ДОКЛАД
ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

„Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“

Възложител: „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД

Изпълнител: „П-Юнайтед“ ЕООД

Ръководител на Колектив: ……
/доц. д-р Петър Петров/

2025 г., гр. София

СЪДЪРЖАНИЕ:

ВЪВЕДЕНИЕ 20

1. ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧВАЩО ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО РАЗМЕРА, ЗАСЕГНАТАТА ПЛОЩ, ПАРАМЕТРИТЕ, МАЩАБНОСТТА, ОБЕМА, ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА, ОБХВАТА, ОФОРМЛЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ 25

1.1. Резюме на предложението 25

1.2. Местоположение на инвестиционното предложение 27

1.3. Пътна инфраструктура 31

1.4. Описание на физическите характеристики на ИП в неговата цялост (основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.), предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив и други) 31

1.4.1 Електропроводи 31

1.4.2. Подстанции 46

1.4.3. Информация за предприятия с рисков потенциал в обхвата на ИП 48

1.5. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията, напр. енергийни нужди и използвана енергия, естеството и количеството на използваните материали и природни ресурси (включително водите, земните недра, почвите и биологичното разнообразие) 62

1.6. Очаквани вещества, които ще бъдат емитирани от дейността, в т.ч. приоритетни и/или опасни, при които се осъществява или е възможен контакт с води 62

1.7. Очаквани общи емисии на вредни вещества във въздуха по замърсители 62

1.8. Отпадъци, които се очаква да се генерират, и предвиждания за тяхното третиране 63

1.8.1. Генерирани отпадъци по време на строителство 63

1.8.2. Генерирани отпадъци по време на експлоатация 66

1.9. Отпадъчни води 67

1.10. Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението, както и капацитета на съоръженията, в които се очаква те да са налични 67

1.11. Генерирани енергетични замърсители 68

1.11.1. При строителство 68

1.11.2. При експлоатация 69

1.12. Риск от аварии. Мерки за предотвратяване и реагиране при инциденти и

НЕПРЕДВИДЕНИ СЪБИТИЯ 70

1.13. МОНИТОРИНГ 72

2. ОПИСАНИЕ НА РАЗУМНИ АЛТЕРНАТИВИ (НАПРИМЕР ПО ОТНОШЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ, ТЕХНОЛОГИЯТА, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО, РАЗМЕРА И МАЩАБА), ПРОУЧЕНИ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, КОИТО СА ОТНОСИМИ ЗА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И НЕГОВИТЕ СПЕЦИФИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ, И ПОСОЧВАНЕ НА ПРИЧИНИТЕ ЗА ИЗБРАНИЯ ВАРИАНТ, КАТО СЕ ВЗЕМАТ ПРЕДВИД ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА 73

2.1. НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА 73

2.2. АЛТЕРНАТИВИ ПО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ИП 76

2.3. АЛТЕРНАТИВИ ПО ТЕХНОЛОГИЯ 77

2.4. ИЗБОР НА ВАРИАНТ ЗА ПРИЛОЖИМА АЛТЕРНАТИВА 81

3. ОПИСАНИЕ НА СЪОТВЕТНИТЕ АСПЕКТИ ОТ ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (БАЗОВ СЦЕНАРИЙ) И КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ВЕРОЯТНАТА ИМ ЕВОЛЮЦИЯ, АКО ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НЕ БЪДЕ ОСЪЩЕСТВЕНО, ДОКОЛКОТО ПРИРОДНИТЕ ПРОМЕНИ ОТ БАЗОВИЯ СЦЕНАРИЙ МОГАТ ДА СЕ ОЦЕНЯТ ВЪЗ ОСНОВА НА НАЛИЧНОСТТА НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И НАУЧНИ ПОЗНАНИЯ 82

3.1. АТМОСФЕРА 82

3.1.1. Аспекти на текущото състояние *82*

3.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено *108*

3.2. АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ 108

3.2.1. Аспекти на текущото състояние *108*

3.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено *157*

3.3 ВОДИ 157

3.3.1. **ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ** 158

3.3.1.1. Аспекти на текущото състояние *158*

3.3.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено *227*

3.3.2. **ПОДЗЕМНИ ВОДИ** 227

3.3.2.1. Аспекти на текущото състояние *227*

3.3.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено *308*

3.3.3. **ЗОНИ ЗА ЗАЩИТА НА ВОДИТЕ** 309

3.3.3.1. Аспекти на текущото състояние 309

3.3.4.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 345

3.3.4. **САНИТАРНО-ОХРАНИТЕЛНИ ЗОНИ** 345

3.3.4.1. Аспекти на текущото състояние 345

3.3.4.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 349

3.3.5. **РИСК ОТ НАВОДНЕНИЯ** 349

3.3.5.1. Аспекти на текущото състояние 349

3.3.5.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 353

3.4. ЗЕМНИ НЕДРА 353

3.4.1. Аспекти на текущото състояние 353

3.4.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 363

3.5. ЗЕМИ И ПОЧВИ 363

3.5.1. Аспекти на текущото състояние 363

3.5.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 388

3.6. ЛАНДШАФТ 388

3.6.1. Аспекти на текущото състояние 388

3.6.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 407

3.7. ПРИРОДНИ ОБЕКТИ – ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ 407

3.7.1. Аспекти на текущото състояние 407

3.7.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 411

3.8. МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ 411

3.8.1. Аспекти на текущото състояние 411

3.8.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 412

3.9. БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ И НЕГОВИТЕ ЕЛЕМЕНТИ 413

3.9.1. **ФЛОРА** 413

3.9.1.1. Аспекти на текущото състояние 413

3.9.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 422

3.9.2. **ФАУНА** 424

3.9.2.1. Аспекти на текущото състояние 424

3.9.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 453

3.9.3. **ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ** 454

3.9.3.1. Аспекти на текущото състояние 454

3.9.3.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 467

3.9.4. **ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ** 467

3.9.4.1. Аспекти на текущото състояние 467

3.9.4.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 473

3.10. КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО 473

3.10.1. Аспекти на текущото състояние 473

3.10.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 479

3.11. ОТПАДЪЦИ 479

3.11.1. Аспекти на текущото състояние 479

3.11.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 479

3.12. ЗДРАВНО-ХИГИЕННИ АСПЕКТИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА. ЗДРАВЕН СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО. 480

3.12.1. Аспекти на текущото състояние 480

3.12.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 594

3.13. ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ 594

3.13.1. Аспекти на текущото състояние 594

3.13.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 642

3.14. МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ 642

3.14.1. Аспекти на текущото състояние 642

3.14.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 660

3.15. ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА И СМЕСИ 660

3.15.1. Аспекти на текущото състояние 660

3.15.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено 661

3.16. ГЕНЕТИЧНО МОДИФИЦИРАНИ ОРГАНИЗМИ 661

3.16.1. Аспекти на текущото състояние.....661

3.16.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....661

4. ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ: НАСЕЛЕНИЕТО, ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ (НАПРИМЕР ФАУНА И ФЛОРА), ПОЧВАТА (НАПРИМЕР ОРГАНИЧНИ ВЕЩЕСТВА, ЕРОЗИЯ, УПЛЪТНЯВАНЕ, ЗАПЕЧАТВАНЕ), ВОДИТЕ (НАПРИМЕР ХИДРОМОРФОЛОГИЧНИ ПРОМЕНИ, КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО), ВЪЗДУХЪТ, КЛИМАТЪТ (НАПРИМЕР ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ, ВЪЗДЕЙСТВИЯТА ВЪВ ВРЪЗКА С АДАПТИРАНЕТО), МАТЕРИАЛНИТЕ АКТИВИ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ВКЛЮЧИТЕЛНО АРХИТЕКТУРНИ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ, И ЛАНДШАФТЪТ.....662

4.1 Атмосфера.....662

4.2 Атмосферен въздух.....663

4.3 Води.....664

4.3.1 Повърхностни води.....665

4.3.2 Подземни води.....666

4.3.3 Зони за защита на водите.....667

4.3.4 Санитарно-охранителни зони.....667

4.3.5 Риск от наводнения.....669

4.4 Земни недра.....669

4.5 Почви.....671

4.6 Ландшафт.....677

4.7 Природни обекти – защитени територии.....683

4.8 Минерално разнообразие.....686

4.9 Биологично разнообразие и неговите елементи.....686

4.9.1 Флора.....686

4.9.2 Фауна.....689

4.9.3 Природни местообитания.....701

4.9.4 Защитени зони.....711

4.10 Културно-историческо наследство.....712

4.11 Отпадъци.....714

4.12 Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението. 720

4.13 Вредни физични фактори.....725

4.13.1 Шум.....725

4.13.2 Вибрации.....726

4.13.3 Фактор „Йонизиращи лъчения“.....726

4.13.4 Фактор „Нейонизиращи лъчения“ 726

4.14 Материални активи 727

4.15 Химични вещества и смеси 728

4.16 Генетично модифицирани организми 729

4.17 Обобщени данни за потенциалното въздействие на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда 730

5. ОПИСАНИЕ НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ И ОТ: 732

5.1 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо 732

5.1.1 Атмосфера 732

5.1.2 Качество на атмосферния въздух 732

5.1.3 Води 732

ИП не е свързано с въздействия върху подземните води. 733

5.1.4 Почви 733

5.1.5 Земни недра и минерално разнообразие 733

5.1.6 Ландшафт 733

5.1.7 Биологично разнообразие 734

5.1.8 Защитени територии 735

5.1.9 Културно-историческо наследство 735

5.1.10 Материални активи 735

5.1.11 Население и човешко здраве 736

5.2 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси 737

5.2.1 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на земните недра, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси 737

5.2.2 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на почвата, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси 737

5.2.3 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на водите, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси. 737

5.2.4 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ, КАТО СЕ ВЗЕМЕ ПРЕДВИД, ДОКОЛКОТО Е ВЪЗМОЖНО, УСТОЙЧИВОТО НАЛИЧИЕ НА ТЕЗИ РЕСУРСИ. 737

5.3 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ ЕМИСИИТЕ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ, ШУМ, ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ И РАДИАЦИЯ, ВЪЗНИКВАНЕТО НА ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ И ОБЕЗВРЕЖДАНЕТО И ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕТО НА ОТПАДЪЦИТЕ. 738

5.3.1 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ ЕМИСИИТЕ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ 738

5.3.2 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ ШУМ, ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ И РАДИАЦИЯ 738

5.3.3 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ ВЪЗНИКВАНЕТО НА ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ И ОБЕЗВРЕЖДАНЕТО И ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕТО НА ОТПАДЪЦИТЕ 739

5.4 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ РИСКОВЕТЕ ЗА ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО ИЛИ ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ВСЛЕДСТВИЕ НА ПРОИЗШЕСТВИЯ ИЛИ КАТАСТРОФИ 739

5.5 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ КОМБИНИРАНЕТО НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО С ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ДРУГИ СЪЩЕСТВУВАЩИ И/ИЛИ ОДОБРЕНИ ИНВЕСТИЦИОННИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ, КАТО СЕ ВЗЕМАТ ПРЕДВИД ВСИЧКИ СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОБЛЕМИ В ОКОЛНАТА СРЕДА, СВЪРЗАНИ С ОБЛАСТИ ОТ ОСОБЕНО ЕКОЛОГИЧНО ЗНАЧЕНИЕ, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ, ИЛИ СВЪРЗАНИ С ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПРИРОДНИ РЕСУРСИ 740

5.5.1 АТМОСФЕРА 740

5.5.2 АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ 740

5.5.3 ПОВЪРХНОСТНИ И ПОДЗЕМНИ ВОДИ 741

5.5.4 ЗЕМНИ НЕДРА И МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ 741

5.5.5 ПОЧВИ 741

5.5.6 ЛАНДШАФТ 741

5.5.7 ПРИРОДНИ ОБЕКТИ – ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ 741

5.5.8 БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ И НЕГОВИТЕ ЕЛЕМЕНТИ 741

5.5.9 МАТЕРИАЛНО И КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО 741

5.5.10 ОТПАДЪЦИ 741

5.5.11 ЗДРАВНО-ХИГИЕННИ АСПЕКТИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА. ЗДРАВЕН СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО 742

5.5.12 ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ 742

5.5.13 МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ 742

5.5.14 Химични вещества и смеси 742

5.5.15 Генетично модифицирани организми 743

5.6 Въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата 743

5.7 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използваните технологии и вещества 760

6. ОПИСАНИЕ НА ВЗЕТИТЕ ПРЕДВИД НАЛИЧНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ДРУГИ СЪОТВЕТНИ ОЦЕНКИ ПО РЕДА НА НАЦИОНАЛНОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, СВЪРЗАНИ С ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ИЗГОТВЕНИ ПРЕДИ ДОКЛАДА ЗА ОВОС 763

7. ОПИСАНИЕ НА ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПОДРОБНОСТИ ЗА ЗАТРУДНЕНИЯТА (НАПРИМЕР ТЕХНИЧЕСКИ НЕДОСТАТЪЦИ ИЛИ ЛИПСА НА НОУ-ХАУ), КОИТО ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ Е СРЕЩНАЛ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА НЕОБХОДИМАТА ИНФОРМАЦИЯ, И ЗА ОСНОВНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА НЕСИГУРНОСТ ... 764

7.1. Атмосфера 764

7.2. Атмосферен въздух 764

7.3. Води 765

7.4. Земи и почви 766

7.5. Земни недра и минерално разнообразие 766

7.6. Ландшафт 767

7.7. Природни обекти 767

7.8. Биологично разнообразие 768

Растителност и природни типове местообитания 768

Фауна, без птици 768

7.9. Културно наследство 770

7.10. Здраве и здравен риск 770

7.11. Физични фактори 771

7.12. Отпадъци и опасни вещества 771

7.13. Материални активи 772

8. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ - ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ (НАПРИМЕР ИЗГОТВЯНЕТО НА АНАЛИЗ СЛЕД РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ), КАТО СЕ ДАВАТ ОБЯСНЕНИЯ ДО КАКВА СТЕПЕН ЩЕ БЪДАТ ИЗБЕГНАТИ, ПРЕДОТВРАТЕНИ, НАМАЛЕНИ ИЛИ ПРЕМАХНАТИ ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ; ОПИСАНИЕТО ТРЯБВА ДА ОБХВАЩА КАКТО ЕТАПА НА СТРОЕЖ, ТАКА И ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ДА СЪДЪРЖА ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИТЕ 773

9. ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ УЯЗВИМОСТТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РИСК ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ И/ИЛИ БЕДСТВИЯ, КОИТО СА ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА НЕГО; СЪОТВЕТНАТА ИНФОРМАЦИЯ ТРЯБВА ДА Е ПОЛУЧЕНА ЧРЕЗ ОЦЕНКА НА РИСКА; ОПИСАНИЕТО ВКЛЮЧВА ПРИЛОЖИМИТЕ МЕРКИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ ИЛИ СМЕКЧАВАНЕ НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ НА ТЕЗИ СЪБИТИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КАКТО И ПОДРОБНОСТИ ЗА ПОДГОТВЕНОСТТА И ЗА ПРЕДЛАГАНОТО РЕАГИРАНЕ ПРИ ТАКИВА ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ 789

9.1. Атмосфера 791
9.2. Атмосферен въздух 791
9.3. Води 792
9.4. Земни недра 796
9.5. Почви 797
9.6. Ландшафт 797
9.7. Природни обекти – защитени територии 797
9.8. Минерално разнообразие 797
9.9. Биологично разнообразие и неговите елементи 797
9.10. Материално и културно наследство 797
9.11. Отпадъци 797
9.12. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението 798
9.13. Вредни физични фактори 798
9.14. Материални активи 798

10. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕНОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВОМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСУВАНИ ДЪРЖАВИ - В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ 799

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 5 800

12. НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ 805

13. ОПИСАНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ (ТЕХНИЧЕСКИ ПРИЧИНИ, НЕДОСТИГ ИЛИ ЛИПСА НА ДАННИ), СРЕЩНАТИ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС 806

14. ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ - ПО ПРЕЦЕНКА НА КОМПЕТЕНТНИЯ ОРГАН ИЛИ НА ОПРАВОМОЩЕНОТО ОТ НЕГО ДЛЪЖНОСТНО ЛИЦЕ 807

15. РЕФЕРЕНТЕН СПИСЪК, В КОЙТО СЕ ИЗБРОЯВАТ ПОДРОБНО ИЗТОЧНИЦИТЕ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПИСАНИЯТА И ОЦЕНКИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ДОКЛАДА. 808

15.1. Общи 808

15.2. Атмосфера и Атмосферен въздух 808

15.3. Води (повърхностни и подземни) 809

15.4. Земни недра и Минерално разнообразие 810

15.5. Земи и почви 811

15.6. Ландшафт 812

15.7. Природни обекти 812

15.8. Биологично разнообразие и неговите елементи 812

15.9. Културно-историческо наследство 816

15.10. Отпадъци. Опасни вещества. 817

15.11. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението. 818

15.12. Вредни физични фактори 819

15.13. Материални активи 823

ПРИЛОЖЕНИЯ 824

НЕРАЗДЕЛНА ЧАСТ ОТ НАСТОЯЩИЯ ДОКЛАД ЗА ОВОС СА:

I. Отделни самостоятелни приложения към доклада за ОВОС

1. Нетехническо резюме на доклада за ОВОС
2. Доклад за оценка на степента на въздействие върху защитените зони (Доклад за оценка на съвместимостта)
3. Допълнено Задание за обхват и съдържание на ДОВОС

II. Приложения към ДОВОС

№	Име
1	Разделителен протокол (Списък на експертите и ръководителя на колектива, изготвили ДОВОС, в който всеки се е подписал собственоръчно срещу разработените от него раздели на доклада), копия от дипломи и писмени декларации по чл. 11, ал. 4 от всеки от експертите и от ръководителя на колектива, подписани лично.
2	Картен материал с местоположението на инвестиционното предложение, вкл. елементите от НЕМ – 13 бр. карти; ГИС данни с местоположението на инвестиционното предложение, вкл. елементите от НЕМ и пътищата за достъп до ИП – формати *kml и *shp.
3	Работни чертежи за предвидените за използване типове стоманорешетъчни стълбове.
4	Справка за извършените консултации по Задание за определяне на обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС (в табличен вид) и за мотивите за приетите и неприетите бележки и препоръки, вкл. получените към момента становища (справка по чл. 9, ал. 5 от Наредба за ОВОС).
5	Координатен регистър на стълбовете по оста на 12-те трасета на електропроводите и Координатен регистър на външните контури на подстанциите - в координатна система WGS84 N35.
6	Протоколи, сертификати и становища, предоставени от НЦОЗА, за контрол на електромагнитни полета и измерване нивото на шума около електропроводи с напрежение 220 и 400 kV във връзка с изготвянето на ДОВОС.
7	Данни за подаваното количество и качеството на водата за питейно-битови цели при потребителите, за всички населените места, разположени в близост до ИП (и в землищата на които то попада), за последните 5 години (2019-2024 г.) - получени от всички РЗИ и ВиК, през чиято територия преминава ИП.
8	Картен материал, свързан с културно-историческото наследство (КИН), посочващ елементите на ИП, землищата и разположението на археологическите паметници, попадащи в обхвата на ИП – 13 бр. карти. ГИС данни, свързани с културно-историческото наследство (КИН), посочващ елементите на ИП, землищата и разположението на археологическите паметници, попадащи в обхвата на ИП – формат *shp.
9	Математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите, емитирани по време на строителството на ИП.
10	Протокол № 35/05.07.2023 г. от заседание на Надзорния съвет на ЕСО ЕАД за намаляване размера на сервитутите на ел. проводи 400 kV.
11	Картен материал, свързан с геоложка опасност и геоложки риск в района на ИП – 12 бр. карти.
12	Обекти, подлежащи на здравна защита в сервитута на ел. проводите, предвидени за реконструкция:

№	Име
	ГИС данни, формат *kml; Регистър на имотите.
13	Информационни листове за безопасност
14	Картен материал, свързан с минералното разнообразие – 3 бр. карти.
15	ГИС данни, за сервитутите на ел. проводите, формат *kml, съдържащи: 1) повърхностни, подземни водни тела и зони за защита на водите по смисъла на чл.119а, ал.1 от Закона за водите; 2) учредени и в процес на учредяване санитарно-охранителни зони; 3) райони със значителен потенциален риск от наводнения съгласно План за управление на речните басейни 2022-2027 г. и План за управление на риска от наводнения 2022-2027 г.; 4) водовземни съоръжения с издадени разрешителни, съгласно Закона за водите.
16	ГИС данни с местоположението на предвидените дивертори - *kml формат.
17	ГИС данни с местоположението на инсталираните гнездилки на съществуващите стълбове, които следва да бъдат преместени при реализиране на ИП (по данни от БДЗП) - *kml формат.
18	Пространствени данни, от дружествата - ЕСО ЕАД, Булгартрансгаз ЕАД, ВиК дружества, Електрохолд, ICGB, мобилни оператори и други за техни съоръжения (материални активи) в рамките на сервитутите на 12-те ел. провода, обект на ИП.

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АИС	Автоматична измервателна станция
АВ	Атмосферен въздух
АД	Акционерно дружество
АЕЦ	Атомна електрическа централа
АИК	Адаптиране към изменението на климата
АИС АКБ	Автоматизираната информационна система „Археологическа карта на България“
АМ	Автомагистрала
АП	Анкерен портален
АСКШ	Актуализирана стратегическа карта за шума
АСРМВ	Автоматизирана система за радиационен мониторинг на води
АУАН	Акт за установяване на административно нарушение
АЯР	Агенцията за ядрено регулиране
БАН	Българска академия на науките
БД	Басейнова дирекция
БДЗП	Българско дружество за защита на птиците
БДС	Български държавен стандарт
БДЧР	Басейнова дирекция „Черноморски район“
БПК	Биологична потребност от кислород
ВЕ	Въздушен електропровод
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВЕЛ	Въздушни електропроводни линии
ВЕЦ	Водноелектрическа централа
ВЛ	Въздушна линия
ВН	Високо напрежение
ВР	Временни /Значимост на въздействията/
ГВНС	Голяма Витска напоителна система
ГГИ	Големи горивни инсталации
ГИС	Географска информационна система
ГМО	Генетично модифициран организъм
ГОП	Горни оценъчни прагове
ГСЕ	Гранични стойности на експозиция
ГУХМ-БАН	Главно управление по хидрология и метеорология към Българската академия на науките
ДВ	Държавен вестник
ДВГ	Двигатели с вътрешно горене
ДГФ	Държавен горски фонд
ДЕО	Доклад за екологична оценка
ДЗК	Държавен здравен контрол
ДМА	Дълготрайни материални активи
ДОВОС	Доклад за оценка на въздействието върху околната среда
ДОСВ	Доклад за оценка степента на въздействие
ДРБУ	Дунавски район за басейново управление
ДРБУВ	Дунавски район за басейново управление на водите
ДТ	Дълготрайни /Значимост на въздействията/
ЕАД	Еднолично акционерно дружество
ЕЕС	Електроенергийна система

ЕИО	Европейска икономическа общност
ЕК	Европейска комисия
ЕМВ	Електромагнитни вълни
ЕМП	Еелктромагнитно поле
ЕООД	Едноличното дружество с ограничена отговорност
ЕП	Електропровод
ЕС	Европейски съюз
ЕСО	Електроенергиен системен оператор
ЕСТЕ	Европейска схема за търговия с емисии
ЗАНН	Закон за административните нарушения и наказания
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	Закон за водите
ЗДОИ	Закон за достъп до обществена информация
ЗЗ	Защитена зона
ЗКН	Закона за културното наследство
ЗЛР	Закона за лечебните растения
ЗМ	Защитена местност
ЗОИК	Закон за ограничаване изменението на климата
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗРУ	Закрити разпределителни устройства
ЗТ	Защитена територия/Защитени територии
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ЗЧАВ	Закон за чистотата на атмосферния въздух
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИБРБУВ	Източнобеломорски район за басейново управление на водите
ИЛБ	Информационни листове за безопасност
ИНПЕК	Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г.
ИП	Инвестиционно предложение
ИУ	Изпускащо устройство
ИЧ лъчение	Инфрачервено лъчение
ИЧВ	Инвазивни чужди видове
КАВ	Качество на атмосферния въздух
КАТ	Контрол на автомобилния транспорт
КИ	Каптиран извор
КИН	Културно-историческо наследство
КР	Комплексно разрешително
КС	Климатични сценарии
КТ	Краткотрайни /Значимост на въздействията/
КУ	Кумулативни /Значимост на въздействията/
ЛОС	Летливи органични съединения
ЛПС	Лични предпазни средства
МААЕ	Международна агенция за атомна енергия
МАС	Мобилната автоматична станция
МВНС	Малка Витска напоителна система
МДА	Минимално детектируема активност
МДК	Максимално допустими концентрации
МЕЕР	Министерство на енергетиката и енергийните ресурси

МЕР	Мрежови експлоатационен район
МЗ	Министервство на здравеопазването
м.з.	Мълниезащита/мълниезащитни
МЗВ	Мълниезащитно въже
МЗБ	Макробезгръбначни/макрозообентос
МЗГ	Министерство на земеделието и горите
МИ-2	Марица Изток 2
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МП	Митнически пункт
МПС	Моторни превозни средства
МРРБ	Министерството на регионалното развитие и благоустройство
МС	Министерски съвет
МТСП	Министерство на труда и социалната политика
МФ	Макрофити
НАИМ	Националния археологически институт с музей
НАСНКРГФ	Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон
НДЕ	Норми за допустими емисии
НЕК	Национална електрическа компания
НЕМ	Национална екологична мрежа
НЙЛ	Нейонизиращите лъчения
НИМХ	Националния институт по метеорология и хидрология
НИНКН	Националния институт за недвижимото културно наследство
НИС	Национален статистически институт
НМВ	Носещ междинен висок
НП	Наказателно постановление
НП	Носещ поддържащ
НПВУ	Национален план за възстановяване и устойчивост
НПо	Носещ преходен отклонителен
НПР	Непреки /Значимост на въздействията/
НСИ	Национален статистически институт
НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда
НСМСБР	Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие
НСТПНОБП	Наредба № Із-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
НТЕЕЦМ	Наредба № 9 от 9 юни 2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи
НУЕУЕЛ	Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии
НЦОЗА	Национален център по обществено здраве и анализи
НЦРРЗ	Националният център по радиобиология и радиационна защита
НХ	Нискохибридна или нисковолтовохибридна
НЦХМЕХ	Национален център за хигиена, медицинска екология и хранене
ОАП	Опъвателен анкериран портален
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОМВ	Опъвателен междинен висок

ОЖ табели	Табели „Опасно за живота“
ОРВ	Озоноразрушаващи вещества
ОРУ	Открити разпределителни устройства
ОС	Околна среда
ОСВ	Оценка на съвместимостта
ОТР	Отрицателни /Значимост на въздействията/
ОХВС	Опасни химични вещества и смеси
П/ст	Подстанция
ПАВ	Полициклични ароматни въглеводороди
ПАМ	Принудителна административна мярка
ПБВ	Питейно-битово водоснабдяване
ПБЗРЕУЕТЦЕМ	Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи
ПВТ	Подземно водно тяло
ПГ	Парникови газове
ПД	Планове за действие
ПДК	Пределно допустима концентрация
ПИ	Поземлен имот
ПМС	Постановление на Министерски съвет
ПО	Постоянни /Значимост на въздействията/
ПОЛ	Положителни /Значимост на въздействията/
ПП	Природен парк
ПР	Преки /Значимост на въздействията/
ПР	Природен резерват
ПС	Пределна стойност
ПСКР	Прагови стойности за консумация на разтворители
ПУ	Планове за управление
ПУР	Планове за управление на разтворителите
ПУРБ	Планове за управление на речните басейни
ПУРН	Планове за управление на риска от наводнения
ПУСО	План(ове) за управление на строителните отпадъци
ПХБ/РСВ	Полихлорирани бифенили
ПХРАО	Постоянното хранилище за радиоактивни отпадъци
РДП	Регионален диспечерски пункт
РЕПГ	Разрешително за емисии на парникови газове
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РЗПРН	Райони със значителен потенциален риск от наводнения
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и водите
РЛ	Регионална лаборатория
РОУ	Район за оценка на управление
РОУКАВ	Район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух
РС	Релевантна стойност
СГИ	Средни горивни инсталации
СГН	Средногодишната норма
СГС	Средногодишна стойност
СДН	Средноденонощна норма

СЕН	Специален единичен носител (СЕН) с модификации – СЕН1 и СЕН2
СЕН1	Специален единичен носителен стълб за 1 фаза
СЕН2	Специален единичен носителен стълб за 2 фази
СЗР	Северозападен район
СК	Стандарт за качество
СКОС	Стандарт за качество на околната среда
СКШ	Стратегическа карта за шум
СМО	Световната метеорологична организация
СМР	Строително-монтажни работи
СНД1	Стоманен носителен стълб с Delta разположение
СНИ	Собствени непрекъснати измервания
СНМП	Стандартен набор от метеорологични параметри
СНЧ	Стационарно нискочестотно/ Свръхнискочестотни
СОЗ	Санитарно-охранителни зони
СОИ	Сероочистваща инсталация
СОМО	Секционен опъвателен междинен висок
СОТ	Сигнално-охранителна техника
СПД	Стойности за предприемане на действие
СПЕ	Специфична погълнатата енергия
СПИ	Собствени периодични измервания
СПМ	Специфична погълнатата мощност
ССС	Сърдечно-съдова система
СТ	Среднотрайни /Значимост на въздействията/
СТМ	Служба по трудова медицина
СУПЦ	Социално учебно-професионален център
СЧН	Средночасова норма
ТЕЦ	Топлоелектрическа централа
УБП	Улавяне на бензинови пари
УВ обхват	Ултравиолетов обхват
ФБ	Фитобентос
ФПГ	Флуорсъдържащи парникови газове
$ФПЧ_{10}$	Фини прахови частици с размер до 10 микрона
$ФПЧ_{2,5}$	Фини прахови частици с размер до 2,5 микрона
ХЗЗ	Хигиенно-защитната зона
ХМС	Хидрометрична станция
ЦГЧ	Централна градска част
ЦКС	Циркулиращ кипящ слой
ЦНС	Централна нервна система
ЪАП	Ъглов анкериран портален
ЪТ	Ъглова трансформаторна
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
CLP	Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 година относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси
EURDEP	European Radiological Data Exchange Platform/ Европейска платформа за обмен на радиологични данни

IARC	International Agency for Research on Cancer /Международна агенция за изследване на рака/
ICNIRP	International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection /Международна комисия за защита от нейонизираща радиация/
IEC	International Electrotechnical Commission /Международна електротехническа комисия/
ILO	International Labour Organization /Международното бюро по труда/
OPGW	Optical Phase Ground Wire – тип мълниезащитни кабели
PCB	Полихлорирани бифенили
PM10	Фини прахови частици, намиращи се във въздуха с големина до 10 µm
PM2.5	Фини прахови частици, намиращи се във въздуха с големина до 2,5 µm
REACH	Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 година относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията от 18 юни 2020 година.
SAR	Specific Absorption Rate /Специфична погълнатата мощност/ специфичен коефициент на поглъщане/
TR	Technical Report /Технически доклад/
TSP	Total Suspended Particulate (общо суспендирани прахови частици с големина до 30 µm)
VOX	Неметанови летливи органични съединения
VOC	Volatile organic compounds (летливи органични съединения)
WHO	World Health Organization /Световната здравна организация/

ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият Доклад е за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение (ИП) „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“.

Докладът е изготвен в съответствие със Закона за опазване на околната среда (*обн. ДВ. бр.91 от 25.09.2002 г., посл. доп. ДВ. бр.70 от 20.08.2024 г.*) и Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (*обн. ДВ, бр. 25 от 18.03.2003 г., посл. изм. ДВ. бр.9 от 30.01.2024 г.*).

Целта на оценката на въздействието върху околната среда на инвестиционното предложение е да определи, опише и оцени преките и непреките въздействия върху засегнатото население и компонентите на околната среда, включително биологичното разнообразие и неговите елементи, почвата, водите, въздуха, атмосферата, ландшафта, земните недра, природните обекти, минералното разнообразие и взаимодействието между тях.

Настоящият Доклад за ОВОС обхваща отделните фази на реализация на инвестиционното предложение. Разгледани са и алтернативни възможности във връзка с технологията и местоположението, както и „нулевата алтернатива”, т.е. нереализиране на инвестиционното предложение. Предложени са препоръки и мерки за намаляване на въздействието и решаване на евентуалните екологични проблеми при реализацията на инвестиционното предложение, гарантиращи опазване здравето на хората, околната среда и устойчивото развитие на общините.

ЕСО ЕАД, като Възложител, е внесъл с писмо с вх. № ОВОС – 66/18.09.2023 г., в Министерство на околната среда и водите (като компетентен орган по околна среда), Уведомление за инвестиционно предложение за „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“.

За инвестиционното предложение са уведомени заинтересованите страни, в това число и всички засегнати общини и кметства, както и заинтересованата общественост чрез средствата за масова информация.

С писмо с изх. № ОВОС-66/13.10.2023 г., МОСВ изисква предоставяне на допълнителна информация. С писмо с вх. в МОСВ № ОВОС-66/23.01.2024 г. ЕСО ЕАД е внесъл допълнителната информация.

С писмо с изх. № ОВОС-66/15.03.2024 г. МОСВ приема внесената допълнителна информация и информира Възложителя, че дейностите, предвидени за реализиране в ИП, които засягат Защитена местност (ЗМ) „Огняновско – Синитевски рид“, са недопустими спрямо режима, посочен в т. 3 от Заповедта за обявяване на ЗМ.

ЕСО ЕАД е внесъл искане за промяна в режима на дейностите на Защитена местност „Огняновско-Синитевски рид“ – с писмо с вх. № ОВОС-66/28.03.2024 г.

С писмо с изх. № ОВОС – 66/29.07.2024 г. МОСВ информира Възложителя, че режимът на дейностите на ЗМ „Огняновско – Синитевски рид“ е изменен с издадена Заповед № РД-469/06.06.2024 г. (*обн. в ДВ, бр. 51/2024 г.*) на Министъра на околната среда и водите и дава указание за последващите действия, които трябва да се предприемат.

Съгласно писмо на МОСВ с изх. № ОВОС-66/29.04.2024 г., последваща стъпка от процедурата по ОВОС е изготвяне на Задание за обхват и съдържание на ОВОС и провеждане на консултации с компетентните органи и обществеността.

Заданието за определяне на обхвата на Доклад за ОВОС е изготвено и внесено в МОСВ след като са отчетени мненията, становищата и повдигнатите въпроси в резултат на проведените консултации.

Писма за консултации за определяне на обхвата на ДОВОС са изпратени до:

- **Компетентен орган**: Министерство на околната среда и водите
- **Други специализирани ведомства**:

- Министерство на здравеопазването;
- Министерство на земеделието и храните;
- Министерство на регионалното развитие и благоустройството;
- Министерство на енергетиката;
- Министерство на културата;
- Министерство на икономиката и индустрията;
- Министерство на транспорта и съобщенията;
- Министерство на отбраната;
- МВР – Дирекция „Управление на собствеността и социалната дейност“;
- ИАОС;
- РИОСВ – Бургас;
- РИОСВ – Варна;
- РИОСВ - Велико Търново;
- РИОСВ – Пазарджик;
- РИОСВ – Плевен;
- РИОСВ – Пловдив;
- РИОСВ – Русе;
- РИОСВ - Стара Загора;
- РИОСВ – Хасково;
- РИОСВ – Шумен;
- Басейнова дирекция „Източнобеломорски район“;
- Басейнова дирекция „Черноморски район“;
- Басейнова дирекция „Дунавски район“;
- Национална компания „Железопътна инфраструктура“ (НКЖИ);
- Агенция пътна инфраструктура;
- Национален институт за недвижимо културно наследство;
- Национален археологически институт с музей (НАИМ) – БАН;
- „Геозащита“ ЕООД – Перник;
- „Геозащита“ ЕООД – Варна;
- „Геозащита“ ЕООД – Плевен;
- „Български ВиК холдинг“ ЕАД;
- “ВиК Йовковци” ООД;
- „Водоснабдяване и канализация“ ООД – Русе;
- „Булгартрансгаз“ ЕАД;
- Българско дружество за защита на птиците (БДЗП);
- ОПУ – Благоевград;
- ОПУ – Бургас;
- ОПУ – Варна;
- ОПУ - Велико Търново;
- ОПУ – Видин;
- ОПУ – Враца;
- ОПУ – Габрово;
- ОПУ – Добрич;
- ОПУ – Кюстендил;
- ОПУ – Кърджали;
- ОПУ – Ловеч;
- ОПУ – Монтана;
- ОПУ – Пазарджик;
- ОПУ – Перник;
- ОПУ – Плевен;
- ОПУ – Пловдив;
- ОПУ – Разград;
- ОПУ – Русе;
- ОПУ – Силистра;
- ОПУ – Сливен;
- ОПУ – Смолян;
- ОПУ – София;
- ОПУ - Стара Загора;
- ОПУ – Търговище;
- ОПУ – Хасково;
- ОПУ – Шумен;
- ОПУ – Ямбол;
- „Напоителни системи“ ЕАД - клонове „Бургас“, „Видин“, „Марица“, „Дунав“, „Шумен“, „Тополница“, „Черно море“, „Горна Тунджа“ и „Хасково“;
- „Виваком България“ ЕАД;
- „Йеттел България“ ЕАД („Цетин България“ ЕАД);
- „А1 България“ ЕАД;
- „Национална Електрическа Компания“ ЕАД;
- „Електроразпределение Юг“ ЕАД;
- „Електроразпределение Север“ АД ;
- „Електрохолд България“ ЕООД;
- „Лукойл България“ ЕООД;
- „Ай Си Джи Би“ АД.

- **Засегната общественост:**

- Община Айтос (област Бургас);
- Община Антоново (област Търговище);
- Община Борово (област Русе);
- Община Бяла (област Русе);
- Община Велики Преслав (област Шумен);
- Община Велико Търново (област В. Търново);
- Община Ветрино (област Варна);
- Община Вълчи дол (област Варна);
- Община Габрово (област Габрово);
- Община Горна Оряховица (област В. Търново);
- Община Гълъбово (област Стара Загора);
- Община Две могили (област Русе);
- Община Долни Дъбник (област Плевен);
- Община Дряново (област Габрово);
- Община Дългопол (област Варна);
- Община Елена (област Велико Търново);
- Община Иваново (област Русе);
- Община Казанлък (област Стара Загора);
- Община Калояново (област Пловдив);
- Община Карлово (област Пловдив);
- Община Карнобат (област Бургас);
- Община Каспичан (област Шумен);
- Кметство на село Каспичан;
- Община Левски (област Плевен);
- Община Летница (област Ловеч);
- Община Лясковец (област Велико Търново);
- Община Нова Загора (област Сливен);
- Община Нови пазар (област Шумен);
- Община Павел баня (област Стара Загора);
- Община Павликени (област В. Търново);
- Община Пазарджик (област Пазарджик);
- Община Перущица (област Пловдив);
- Община Плевен (област Плевен);
- Община Пловдив (област Пловдив);
- Община Полски Тръмбеш (област В. Търново);
- Община Попово (област Търговище);
- Община Пордим (област Плевен);
- Община Провадия (област Варна);
- Община Раднево (област Стара Загора);
- Община Родопи (област Пловдив);
- Община Руен (област Бургас);
- Община Русе (област Русе);
- Община Симеоновград (област Хасково);
- Община Стамболийски (област Пловдив);
- Община Стражица (област Велико Търново);
- Община Стралджа (област Ямбол);
- Община Суворово (област Варна);
- Община Съединение (област Пловдив);
- Община Твърдица (област Сливен);
- Община Тунджа (област Ямбол);
- Община Търговище (област Търговище);
- Община Хасково (област Хасково);
- Община Червен бряг (област Плевен);
- Община Шумен (област Шумен);
- Община Ямбол (област Ямбол).

Във връзка с проведените консултации към момента, становища, мнения и препоръки са получени от:

- **Компетентен орган:** Министерство на околната среда и водите
- **Други специализирани ведомства:**

- Министерство на здравеопазването;
- Министерство на регионалното развитие и благоустройството;
- Министерство на енергетиката;
- Министерство на културата;
- Министерство на икономиката и индустрията;
- Министерство на транспорта и съобщенията;
- Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС);
- РИОСВ - Бургас;
- РИОСВ - Варна;
- РИОСВ - Велико Търново;
- РИОСВ - Пазарджик;
- РИОСВ - Пловдив;
- РИОСВ - Русе;
- РИОСВ - Стара Загора;
- РИОСВ - Хасково;
- РИОСВ - Шумен;
- Басейнова дирекция „Източнобеломорски район“;
- Басейнова дирекция „Черноморски район“;
- Басейнова дирекция „Дунавски район с център“;
- Национален институт за недвижимо културно наследство;
- Национален археологически институт с музей (НАИМ) – БАН;
- „Булгартрансгаз“ ЕАД;
- ОПУ – Търговище;
- ОПУ – Шумен;
- ОПУ – Ямбол;
- ВиК – Йовковци;
- ОПУ – Видин;
- ОПУ – Кърджали;
- ОПУ – Плевен;
- ОПУ – Велико Търново;
- ДП НКЖИ;
- ОПУ – Варна;
- ОПУ – Стара Загора;
- ОПУ – Ловеч;
- „Лукойл България“ ЕООД;
- „Геозащита Плевен“ ЕООД;
- „Геозащита Варна“ ЕООД;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Тополница;
- „Цетин България“ ЕАД;
- Напоителни системи ЕАД – клон Хасково;
- Напоителни системи ЕАД – клон Бургас;
- Напоителни системи ЕАД – клон Видин;
- Напоителни системи ЕАД – клон Долен Дунав;
- Напоителни системи ЕАД – клон Марица;
- Напоителни системи ЕАД – клон Шумен;
- „Геозащита Перник“ ЕООД;
- Агенция „Пътна инфраструктура“;
- Напоителни системи ЕАД – клон Черно море;
- Напоителни системи ЕАД – клон Горна Тунджа;
- МВР;
- „Водоснабдяване и канализация“ ООД – Русе;
- РИОСВ - Плевен;
- Напоителни системи ЕАД – клон Среден Дунав;
- Министерство на отбраната;
- „Електроразпределителни мрежи Запад“ ЕАД;
- „А1 България“ ЕАД;
- ICGB.

- **Засегната общественост**

- Община Борово (област Русе);
- Община Габрово (област Габрово);
- Община Горна Оряховица (област В. Търново);
- Община Полски Тръмбеш (област В. Търново);
- Община Провадия (област Варна);
- Община Раднево (област Стара Загора);

- Община Гълъбово (област Стара Загора);
- Община Долни Дъбник (област Плевен);
- Община Дряново (област Габрово);
- Община Павел баня (област Стара Загора);
- Община Пловдив (област Пловдив);
- Община Руен (област Бургас);
- Община Симеоновград;
- Община Стражица;
- Община Червен бряг‘
- Община Шумен (област Шумен)‘
- Община Айтос;
- Община Вълчи дол;
- Община Тунджа;
- Община Хасково;
- Община Иваново
- Кметство на с. Каспичан.

Справка за извършените консултации по Задание за определяне на обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС (в табличен вид) и за мотивите за приетите и неприетите бележки и препоръки, вкл. получените към момента становища (справка по чл. 9, ал. 5 от Наредба за ОВОС), е представена в **Приложение № 4**.

Докладът за ОВОС е изготвен от екип независими експерти по ОВОС от „П-Юнайтед“ ЕООД на основание:

- Договор между „П-Юнайтед“ ЕООД и ЕСО ЕАД;
- Задание за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС.

Взето е в предвид и са отразени всички посочени неточности и бележки в становище на МОСВ с изх. № ОВОС-66/30.05.2025 г. и приложените към него становища.

Разделителен протокол (Списък на експертите и ръководителя на колектива, изготвили ДОВОС, в който всеки се е подписал собственоръчно срещу разработените от него раздели на доклада), копия от дипломи и писмени декларации по чл. 11, ал. 4 от всеки от експертите и от ръководителя на колектива, подписани лично, са представени в **Приложение № 1**.

Кратка справка за Възложителя

„Електроенергиен системен оператор“ ЕАД е създаден на 04.01.2007 г. като дъщерно дружество на НЕК ЕАД. На 4 февруари 2014 г. е финализирана последната фаза от процеса по разделянето на „Националната електрическа компания“ ЕАД и „Електроенергийния системен оператор“ ЕАД, съгласно изискванията на третия либерализационен пакет. Това е последната стъпка за изпълнение на изискванията на Директива 2009/72/ЕО и националното законодателство.

Електроенергийният системен оператор осъществява единното оперативно планиране, координиране и управление на електроенергийната система на Република България, съвместната работа на електроенергийната система с електроенергийните системи на други страни, осигурява експлоатацията, поддръжката и надеждното функциониране на електропреносната мрежа, поддържането на спомагателни мрежи, както и ремонтни дейности и услуги в областта на енергетиката. Компанията осъществява транзит на електроенергия по националната мрежа и организира пазар на електрическа енергия.

ЕСО ЕАД е сертифицирано като независим преносен оператор.

Информация за контакт с Възложителя:

Фирма: „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД („ЕСО“ ЕАД)
Седалище: гр. София 1618, бул. „Цар Борис III“ № 201
Изп. директор: г-н Ангелин Цачев
тел.: 02/ 9696802
e-mail: eso@eso.bg

1. Подробна характеристика на инвестиционното предложение, включващо информация относно размера, засегнатата площ, параметрите, мащабността, обема, производителността, обхвата, оформлението на инвестиционното предложение в неговата цялост

1.1. Резюме на предложението

Инвестиционното предложение (ИП) на ЕСО ЕАД е за **реконструкция** на част от **съществуващата и функционираща електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV** и включва реконструкция на 12 броя електропроводи, както и прилежащите им и функционално свързани подстанции – 14 броя.

„Електроенергиен системен оператор“ ЕАД е оператор, притежаващ лиценз за пренос на електроенергия на територията на Република България. Дружеството като собственик на електропреносната мрежа 110, 220 и 400 kV поддържа и изгражда нови електропроводи, в съответствие с действащото законодателство на Република България, спазвайки строго всички изисквания по опазване на околната среда.

Към настоящия момент ЕСО ЕАД експлоатира мрежа 220 kV с обща дължина над 2000 km, като по своето същество и начин на развитие същата се явява предшественик на по-късно появилата се мрежа 400 kV, която има значително по-големи преносни способности. Основна част от мрежата 220 kV е проектирана и строена в периода 1950-1970 г. и към настоящия момент е в края на своя експлоатационен ресурс.

В съответствие с изложеното и отчитайки наличната инфраструктура, както и нейното техническо състояние, ЕСО ЕАД предприема действия за трансформиране на мрежа 220 kV и преминаването ѝ към ниво на напрежение 400 kV, с цел подобряване преносните способности на електроенергийната система /ЕЕС/ и осигуряване на възможност за присъединяване на обособяващи се генериращи центрове за производство на енергия от ВЕИ, което изисква изграждане и усилване на вътрешната свързаност на ниво 400 kV.

Реконструкцията се налага основно поради влошено експлоатационно състояние вследствие на амортизация на съоръженията, както и поради необходимостта от повишаване на капацитета и надеждността на преноса на електроенергия и за постигането на ключови цели, като енергийна сигурност, диверсификация на енергийните доставки на ЕС и увеличаване на използването на възобновяеми източници на енергия и енергийна ефективност.

С реализиране на посочената трансформация на преносната мрежа се цели освен намаляване на разходите за изграждане на нови трасета за сметка на по-ефективното използване на съществуващите такива, така и намаляване влиянието на преносната мрежа върху околната среда, чрез ограничаване на засегнатите площи.

Електропроводи, предвидени за реконструкция, съгласно ИП:

1. ВЛ 220 kV „Вит“ от п/ст „Мизия“ до ст. №251 с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст „Мизия“), с обща дължина 37,968 km;

Въведена в експлоатация през 1964 г.

2. ВЛ 220 kV „Волов“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст „Добруджа“ – п/ст „Мадара“), с обща дължина 45,967 km;

Въведена в експлоатация през 1968 г.

3. ВЛ 220 kV „Кайлъка“ от ст. №251 до п/ст „Горна Оряховица“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст ‚Горна Оряховица“), с обща дължина 93,443 km;

Въведена в експлоатация през 1964 г.

4. ВЛ 220 kV „Камчия“ и „сляпо“ отклонение от ст. №228 до п/ст „Карнобат“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст “Добруджа“ - п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2” & п/ст „Карнобат“), с обща дължина 181,989 km;

Въведена в експлоатация през 1961 г.

5. ВЛ 220 kV „Константиново“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст „Узунджово“ – п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3“), с обща дължина 45,143 km;

Въведена в експлоатация през 1986 г.

6. ВЛ 220 kV „Овчарица“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2“ – п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3), с обща дължина 34,617 km;

Въведена в експлоатация през 1979 г.

7. ВЛ 220 kV „Първенец“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст „Алеко“ – п/ст „Пловдив“), с обща дължина 39,590 km;

Въведена в експлоатация през 1960 г.

8. ВЛ 220 kV „Стрелец“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст „Горна Оряховица“ – п/ст „Образцов чифлик“), с обща дължина 80,668 km;

Въведена в експлоатация през 1970 г.

9. ВЛ 220 kV „Тича“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст „Мадара“ - п/ст „Горна Оряховица”), с обща дължина 117,338 km;

Въведена в експлоатация през 1968 г.

10. ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“ от п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2“ до п/ст „Горна Оряховица“ и откл. от ст. №157 до п/ст „Твърдица“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2“ до п/ст „Горна Оряховица“ & п/ст „Твърдица“), с обща дължина 108,734 km;

Въведена в експлоатация през 1965 г.

11. ВЛ 220 kV „Шипка“ от „Алеко“ до п/ст „Балкан“, както и откл. от ст. №280 за п/ст „Чудомир“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст “Алеко“ – п/ст „Балкан“ & п/ст “Чудомир“), с обща дължина 135,326 km;

Въведена в експлоатация през 1959 г.

12. ВЛ 220 kV „Янтра“ с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст „Балкан“ – п/ст „Горна Оряховица“), с обща дължина 44,876 km.

Въведена в експлоатация през 1958 г.

За прегледност от тук нататък в ДОВОС е прието за цитираните 12 ел. провода да се използват техните съкратени наименования, както следва:

1) ВЛ „Вит“
2) ВЛ „Волов“
3) ВЛ „Кайлъка“
4) ВЛ „Камчия“
5) ВЛ „Константиново“
6) ВЛ „Овчарица“
7) ВЛ „Първенец“
8) ВЛ „Стрелец“
9) ВЛ „Тича“
10) ВЛ „Хемус – Стара планина“
11) ВЛ „Шипка“
12) ВЛ „Янтра“

<u>Подстанции, предвидени за реконструкция, съгласно ИП:</u>

1) Мизия
2) Добруджа
3) Мадара
4) Горна Оряховица
5) Узунджово
6) ТЕЦ Марица - Изток 3
7) ТЕЦ Марица - Изток 2
8) Алеко
9) Пловдив
10) Образцов чифлик
11) Твърдица
12) Балкан
13) Чудомир
14) Карнобат.

Инвестиционното предложение попада в Приложение 1 към чл. 92, т. 1 на ЗООС, а именно - *Строителство на надземни електропроводи с напрежение 220 kV и повече и с дължина над 15 km.*

С Решение на Министерски съвет № 713 12.10.2023 г., обектът е обявен за национален обект и обект с национално значение.

1.2. Местоположение на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение обхваща реконструкция на около 965 km съществуващи електропроводи, разположение на територията на цялата страна и включва общо 12 електропровода и прилежащи им и функционално свързани 14 подстанции.

Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло по трасето на съществуващите електропроводи, разгледани по-долу и не предвижда засягане на допълнителни територии по време на строителство и експлоатация. Съществуващият сервитут ще се запази и след реализацията на инвестиционното предложение. В максимална степен ще се запази и местоположението на съществуващите стълбове.

Електропроводи:

ВЛ „Вит“, с обща дължина 37,968 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Радомирци, с. Ракита, общ. Червен бряг, обл. Плевен;
- с. Садовец, с. Крушовица, с. Градина, гр. Долни Дъбник, с. Петърница, общ. Долни Дъбник, обл. Плевен;
- с. Търнене, с. Кършин, гр. Плевен, общ. Плевен, обл. Плевен.

ВЛ „Волов“, с обща дължина 45,967 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- гр. Шумен, с. Васил Друмево, с. Мадара, общ. Шумен, обл. Шумен;
- с. Кюлевча, с. Каспичан, с. Могила, общ. Каспичан, обл. Шумен;
- с. Енево, с. Зайчино ореше, общ. Нови пазар, обл. Шумен;
- с. Белоградец, с. Ветрино, общ. Ветрино, обл. Варна;
- с. Щипско, общ. Вълчи дол, обл. Варна;
- гр. Суворово, общ. Суворово, обл. Варна.

ВЛ „Кайлъка“, с обща дължина 93,443 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- гр. Плевен, с. Радишево, с. Гривица, с. Пелишат, общ. Плевен, обл. Плевен;
- с. Згалево, с. Вълчитрън, с. Одърне, с. Борислав, общ. Пордим, обл. Плевен;
- гр. Летница, с. Горско Сливово, общ. Летница, обл. Ловеч;
- с. Асеновци, с. Градище, общ. Левски, обл. Плевен;
- с. Върбовка, гр. Павликени, гр. Бяла черква, с. Михалци, с. Стамболово, с. Лесичери, общ. Павликени, обл. Велико Търново;
- с. Русаля, с. Ресен, с. Хотница, с. Самоводене, общ. Велико Търново, обл. Велико Търново;
- с. Първомайци, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново.

ВЛ „Камчия“, с обща дължина 181,989 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Ковачево, общ. Раднево, обл. Стара Загора;
- с. Радецки, с. Новоселец, с. Млекарево, с. Еленово, с. Прохорово, общ. Нова Загора, обл. Сливен;

- с. Златари, с. Бояджик, с. Ботево, с. Болярско, с. Роза, общ. Тунджа, обл. Ямбол;
- гр. Ямбол, общ. Ямбол, обл. Ямбол;
- с. Кукорево, с. Стара река , с. Могила , общ. Тунджа, обл. Ямбол;
- с. Джинот, с. Воденичане, с. Палаузово, гр. Стралджа, с. Маленово, общ. Стралджа, обл. Ямбол;
- с. Деветак, с. Деветинци , с. Церковски , с. Крумово градище , гр. Карнобат , с. Сигмен, с. Глумче , с. Зимен , общ. Карнобат, обл. Бургас;
- с. Раклиново, общ. Айтос, обл. Бургас;
- с. Скалак, с. Люляково, с. Листец, с. Планиница, с. Вишна, с. Каравельово, с. Соколец, с. Тръпак, общ. Руен, обл. Бургас;
- с. Партизани, с. Камен дял, с. Боряна, гр. Дългопол, общ. Дългопол, обл. Варна;
- с. Китен, с. Блъсково , с. Храброво , с. Кривня , гр. Провадия , с. Петров дол , общ. Провадия, обл. Варна;
- с. Габърница, с. Неофит Рилски, общ. Ветрино, обл. Варна;
- с. Чернево, гр. Суворово , общ. Суворово, обл. Варна.

ВЛ „Константиново“, с обща дължина 45,143 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Медникарово, с. Обручище, гр. Гълъбово, общ. Гълъбово, обл. Стара Загора;
- с. Пясъчево, с. Калугерово, гр. Симеоновград, с. Константиново, общ. Симеоновград, обл. Хасково;
- с. Мусачево, общ. Гълъбово, обл. Стара Загора;
- с. Александрово, с. Стойково, с. Узунджово, общ. Хасково, обл. Хасково.

ВЛ „Овчарица“, с обща дължина 34,617 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Медникарово, с. Искрица, с. Главан, с. Мъдрец, общ. Гълъбово, обл. Стара Загора;
- с. Полски Градец, с. Ковачево, общ. Раднево, обл. Стара Загора;
- с. Радецки, общ. Нова Загора, обл. Сливен.

ВЛ „Първенец“, с обща дължина 39,590 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Главиница, с. Синитово, с. Огняново, общ. Пазарджик, обл. Пазарджик;
- с. Триводици, с. Ново село, с. Куртово Конаре, с. Йоаким Груево, общ. Стамболийски, обл. Пловдив;
- гр. Перущица, общ. Перущица, обл. Пловдив;
- с. Брестовица, с. Белащица, с. Браниполе, общ. Родопи, обл. Пловдив;
- гр. Пловдив, общ. Пловдив, обл. Пловдив.

ВЛ „Стрелец“, с обща дължина 80,668 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Първомайци, с. Янтра, с. Крушето, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново;
- с. Куцина, с. Петко Каравелово, с. Раданово, с. Орловец, с. Каранци, общ. Полски Тръмбеш, обл. Велико Търново;
- с. Полско Косово, гр. Бяла, общ. Бяла, обл. Русе;
- гр. Борово, с. Волово, с. Обретеник, общ. Борово, обл. Русе;
- гр. Две могили, общ. Две могили, обл. Русе;
- с. Тръстеник, с. Божичен, с. Пиргово, с. Красен, общ. Иваново, обл. Русе;
- с. Басарбово, гр. Русе, общ. Русе, обл. Русе.

ВЛ „Тича“, с обща дължина 117,338 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Първомайци, с. Правда, гр. Долна Оряховица, с. Писарево, с. Върбица, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново;
- с. Бряговица, с. Благоево, с. Кесарево, с. Балканци, с. Кавлак, общ. Стражица, обл. Велико Търново;
- с. Джулюница, общ. Лясковец, обл. Велико Търново;
- с. Горна Златица, с. Семерци, с. Пиринец, с. Добротица, с. Разделци, с. Любичево, с. Моравка, с. Коноп, общ. Антоново, обл. Търговище;
- с. Конак, общ. Попово, обл. Търговище;
- с. Пресиян, с. Цветница, с. Александрово, с. Лиляк, гр. Търговище, с. Руец, с. Баячево, с. Певец, с. Кралево, с. Дългач, общ. Търговище, обл. Търговище;
- с. Имренчево, с. Мостич, с. Кочово, гр. Велики Преслав, с. Осмар, с. Троица, с. Хан Крум, общ. Велики Преслав, обл. Шумен;
- гр. Шумен, с. Дибич, с. Васил Друмево, общ. Шумен, обл. Шумен.

ВЛ „Хемус-Стара планина“, с обща дължина 108,734 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Ковачево, общ. Раднево, обл. Стара Загора;
- с. Радецки, с. Новоселец, с. Млекарево, с. Сокол, с. Радево, с. Езеро, с. Полско Пъдарево, гр. Нова Загора, с. Кортен, с. Ценино, с. Баня, общ. Нова Загора, обл. Сливен;
- с. Сборище, с. Оризари, гр. Твърдица, общ. Твърдица, обл. Сливен;
- с. Буйновци, с. Тодювци, с. Яковци, с. Шилковци, общ. Елена, обл. Велико Търново;
- с. Пчелище, с. Церова кория, с. Шереметя, с. Арбанаси , общ. Велико Търново, обл. Велико Търново;
- с. Драгижево, гр. Лясковец, общ. Лясковец, обл. Велико Търново;
- гр. Горна Оряховица, с. Първомайци, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново.

ВЛ „Шипка“, с обща дължина 135,326 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- гр. Габрово, с. Чарково, общ. Габрово, обл. Габрово;
- гр. Шипка, с. Шейново, с. Дунавци, с. Голямо Дряново, с. Копринка, с. Горно Черковище, гр. Казанлък, общ. Казанлък, обл. Стара Загора;
- с. Долно Сахране, с. Виден, гр. Павел баня, с. Габарево, с. Търничени, с. Александрово, с. Осетеново, общ. Павел баня, обл. Стара Загора;
- гр. Калофер, с. Горни Домлян, с. Домлян, с. Бегунци, с. Пролом, общ. Карлово, обл. Пловдив;
- с. Песнопой, с. Иван Вазово, с. Горна махала, с. Долна махала, с. Черноземен, с. Дуванлии, с. Калояново, общ. Калояново, обл. Пловдив;
- с. Царимир, с. Голям чардак, с. Малък чардак, гр. Съединение, общ. Съединение, обл. Пловдив;
- с. Цалапица, общ. Родопи, обл. Пловдив;
- с. Мало Конаре, гр. Пазарджик, с. Мирянци, с. Синитово, с. Главиница, общ. Пазарджик, обл. Пазарджик.

ВЛ „Янтра“, с обща дължина 44,876 km

Трасето на ВЛ минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Първомайци, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново;
- с. Арбанаси, гр. Велико Търново, с. Самоводене, с. Беляковец, с. Шемшево, с. Буковец, общ. Велико Търново, обл. Велико Търново;
- с. Длъгня, с. Туркинча, гр. Дряново, с. Геша, общ. Дряново, обл. Габрово;
- с. Лесичарка, с. Донино, с. Копчелиите, гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово.

Подстанции (п/ст):

1) Мизия – с. Радомирци;
2) Добруджа – гр. Суворово;
3) Мадара – гр. Шумен;
4) Горна Оряховица – с. Първомайци;
5) Узунджово – с. Узунджово;
6) ТЕЦ Марица-Изток 3 – с. Медникарово;
7) ТЕЦ Марица-Изток 2 – с. Ковачево и с. Радецки;
8) Алеко – с. Главиница;
9) Пловдив – гр. Пловдив и с. Брани поле;
10) Образцов чифлик – гр. Русе;
11) Твърдица – гр. Твърдица;
12) Балкан – гр. Габрово;
13) Чудомир – гр. Казанлък;
14) Карнобат – гр. Карнобат.

В **Приложение № 5** са дадени Координатен регистър на стълбовете по оста на 12-те трасета на електропроводите и Координатен регистър на външните контури на подстанциите - в координатна система WGS84 N35.

В **Приложение № 2** са дадени Картен материал с местоположението на инвестиционното предложение и елементите от НЕМ – 13 бр. карти и ГИС данни с местоположението на инвестиционното предложение, вкл. елементите от НЕМ и пътищата за достъп до ИП – формати *kml и *shp.

Инвестиционното предложение ще се реализира по съществуващи трасета, в границите на техните съществуващи сервитути.

Инвестиционното предложение не предполага трансгранично въздействие.

Инвестиционното предложение не е свързано с изграждане на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

Инвестиционното предложение не предвижда засягане на нови територии. Всички елементи на ИП ще се реализират в границите на съществуващите трасета и сервитути на ВЛ 220 kV.

1.3. Пътна инфраструктура

Инвестиционното предложение обхваща реконструкция на около 965 km съществуващи електропроводи, разположение на територията на цялата страна.

Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло по трасето на съществуващите електропроводи и не предвижда засягане на допълнителни територии по време на строителство и експлоатация. Съществуващият сервитут ще се запази и след реализацията на инвестиционното предложение. В максимална степен ще се запази и местоположението на съществуващите стълбове.

Инвестиционното предложение не е свързано с изграждане на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура. За достъп до сервитута и трасето на електропроводите, монтажните площадки и местата на поставяне на стълбовете, ще се използват съществуващи пътища за достъп.

Инвестиционното предложение не предвижда изграждането на нови пътища за достъп, строителни площадки или засягане на каквито и да е територии по време на строителство, извън установения сервитут на съществуващите електропроводи, който ще се запази и след реконструкцията.

Новите стълбове ще бъдат болтова конструкция и ще бъдат транспортирани до строителните площадки на техните съставни елементи (винкели), при което най-големият ще е с дължина до 6 метра, тоест ще се превозват със стандартна техника, без използване на извънгабаритни транспортни средства.

1.4. Описание на физическите характеристики на ИП в неговата цялост (основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.), предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив и други)

Инвестиционното предложение е за **реконструкция** и преминаване от напрежение 220 kV към напрежение 400 kV на около 965 km съществуващи електропроводи (12 броя) и прилежащите им и функционално свързани подстанции (14 броя), разпределени.

1.4.1 Електропроводи

В ИП са включени 12 съществуващи ел. провода, предвидени за реконструкция, както следва:

1) **ВЛ „Вит“, с обща дължина 37,968 km**

ВЛ 220 kV „Вит“ е въведена в експлоатация през 1964 г. и представлява връзката между п/ст ”Горна Оряховица“ и п/ст ”Мизия” с едно „сляпо” отклонение за п/ст ”Плевен-1” от ст. №251.

Стълбовната линия в разглеждания участък на ВЛ 220 kV „Вит“ е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно м.з. въже тип С-70. Носителните стълбове на ВЛ са тип НТ за II и III кл. р-н с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове на ВЛ са тип ЪТ (220 kV) с разположение на проводниците тип “делта” (Δ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 108 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 37,9 km.

ВЛ 220 kV „Вит“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащата п/ст „Мизия“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax = 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

2) ВЛ „Волов“, с обща дължина 45,967 km

ВЛ 220 kV „Волов“ е въведена в експлоатация през 1968 г. и представлява връзката между п/ст ”Добруджа‘ и п/ст ”Мадара”.

Стълбовната линия на електропровода е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно м. з. въже тип С-70. Носителните стълбове на ВЛ са тип НТ за II и III кл. р-н с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове на ВЛ са тип ЪТ (220 kV) с разположение на проводниците тип “делта” (Δ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 141 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 45,9 km.

ВЛ 220 kV „Волов“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400 kV. Ще се реконструират и прилежащите п/ст „Добруджа“ и „Мадара“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax = 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на

фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

3) ВЛ „Кайлъка“, с обща дължина 93,443 km

ВЛ 220 kV „Кайлъка“ е обособена през 2013 г. след като се удвоява и разкъсва „сляпото“ отклонение за п/ст ”Плевен-1” от ст. №251 на ВЛ 220 кV „Вит“.

Електропроводът в настоящото си положение е връзка между п/ст ”Плевен-1“ и п/ст “Горна Оряховица”. Гръбнакът на линията, предмет на ИП, е въведен в експлоатация през 1964 г.

Стълбовната линия в разглеждания участък на ВЛ 220 kV „Кайлъка“ е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно м.з. вже тип С-70, подменено през 2012 г със стоманено с оптични влакна, тип OPGW. Носителните стълбове на ВЛ са тип НТ за II и III кл. р-н с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове на ВЛ са тип ЪТ(220кV) с разположение на проводниците тип “делта” (Δ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 253 бр. стоманорешетъчни стълбове с дължина на трасето приблизително 93,5 km.

ВЛ 220 kV „Кайлъка“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400kV. Ще се реконструира и прилежащата п/ст „Горна Оряховица“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax= 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

4) ВЛ „Камчия“, с обща дължина 181,989 km

ВЛ 220 kV „Камчия“ е въведена в експлоатация през 1961 г. и представлява връзката между п/ст „МИ-2“ и п/ст ”Добруджа“ с едно „сляпо“ отклонение от ст. № 228 до п/ст „Карнобат“.

В периода 2017 - 2018 г. е извършена рехабилитация в участъка от п/ст „МИ-2“ до ст. № 228.

Стълбовната линия на електропровода, предвидена за реконструкция, е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с хоризонтално разположение и две м. з. въжета тип С-70. Носителните стълбове на ВЛ са тип НП, НМВ и НПо-220 с височина на окачване на проводниците 19 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове са тип ОМВ и СОМВ също с хоризонтално разположение на проводниците и активна височина на окачване 19 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 520 бр. стоманорешетъчни стълбове с дължина на трасето приблизително 181,9 km.

ВЛ 220 kV „Камчия“, както и на отклонение от ст. № 229 до п/ст „Добруджа“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащата п/ст „ТЕЦ Марица изток 2“ и п/ст „Карнобат“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax= 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

5) ВЛ „Константиново“, с обща дължина 45,143 km

ВЛ 220 kV „Константиново“ е въведена в експлоатация през 1986 г. и представлява връзката между п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3“ и п/ст „Узунджово”.

Стълбовната линия на електропровода е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно м.з. въже тип С-70. Носителните стълбове на ВЛ са тип НТ за IV кл. р-н с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове на ВЛ са тип ЪТ (220 kV) с разположение на проводниците тип “делта” (Δ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 126 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 45,2 km.

ВЛ 220 kV „Константиново“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащите п/ст „Узунджово“ и п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax = 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

6) ВЛ „Овчарица“, с обща дължина 34,617 km

ВЛ 220 кV „Овчарица“ е въведена в експлоатация през 1979 г. и представлява връзката между п/ст ”ТЕЦ Марица Изток 2“ до п/ст ”ТЕЦ Марица Изток 3”. През 2021 г. в участъка от ст.№ 22 до ст. № 39 е изместено трасето на електропровода поради необходимост от отваряне на фронт за минни изкопни работи.

Стълбовната линия в гръбнака на ВЛ 220 kV „Овчарица“ е изградена със стоманорешетъчни, свободно стоящи, портални стълбове за номинално напрежение 220

kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници по два проводника за фаза марка АСО-500 с хоризонтално разположение и две м.з. въже тип С-70. Носителните стълбове на ВЛ са тип НХ , а опъвателните стълбове портални, тип АП (220 кV).

По така описаното съществуващо положение са изправени общо 101 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 34,6 km.

ВЛ 220 kV „Овчарица“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400 kV.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax = 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

7) ВЛ „Първенец“, с обща дължина 39,590 km

ВЛ 220 кV „Първенец“ е въведена в експлоатация през 1960 г. и представлява връзката между п/ст ”Алеко“ и п/ст ”Пловдив”.

Стълбовната линия на електропровода е за една тройка проводници марка АСУ-300 с хоризонтално разположение и две м.з. въжета тип С-70. Към настоящия момент фазовите проводници са подменени с АСО-400.

Носителните стълбове на ВЛ 220 kV „Първенец“ са тип НМВ, заваръчна конструкция, с хоризонтално разположение на проводниците и две мълниезащитни въжета.

Опъвателните стълбове са тип ЪМВ и ОМВ, аналогични на носителните.

За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 116 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 39,5 km.

ВЛ 220 kV „Първенец“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400kV. Ще се реконструира и прилежащата п/ст „Пловдив“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax= 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

8) ВЛ „Стрелец“, с обща дължина 80,668 km

ВЛ 220 кV „Стрелец“ е въведена в експлоатация през 1970 г. и представлява връзката между п/ст „Образцов чифлик“ и п/ст „Горна Оряховица“ .

Стълбовната линия на електропровода е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно м.з. въже тип С-70.

Носителните стълбове на ВЛ са тип НТ с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове на ВЛ са тип ЪТ (220 kV) с разположение на проводниците тип “делта” (Δ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 256 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 80,7 km.

ВЛ 220 kV „Стрелец“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащата п/ст „Образцов Чифлик“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax = 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

9) ВЛ „Тича“, с обща дължина 117,338 km

ВЛ 220 кV „Тича“ е въведена в експлоатация през 1968 г. и представлява връзката между п/ст „Мадара“ и п/ст „Горна Оряховица”.

Стълбовната линия на електропровода е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно м. з. въже тип С-70. Носителните стълбове на ВЛ са тип НТ с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове на ВЛ са тип ЪТ (220 kV) с разположение на проводниците тип “делта” (Δ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 331 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 117,3 km.

ВЛ 220 kV „Тича“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400 kV. Ще се реконструират и прилежащите п/ст.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax = 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

10) ВЛ „Хемус-Стара планина“, с обща дължина 108,734 km

Въздушната линия 220 kV „Хемус-Стара планина“ е въведена в експлоатация през 1965 г. и представлява връзка между п/ст ТЕЦ „Марица Изток 2" и „Горна Оряховица“.

Електропроводът е изграден за две тройки проводници марка АСО-500 и две мълниезащитни въжета марка С-70. Лявата тройка проводници на ВЛ гледано от ТЕЦ „Марица Изток 2” към п/ст „Горна Оряховица”, е извод „Стара планина”, а дясната – извод “Хемус”. На съществуващия стълб № 157, тип ОАП, е реализирано „сляпо” отклонение от извод „Стара планина” за захранване на п/ст „Твърдица”. Електропроводът е изграден със стълбове за 220кV, портален тип, за шест хоризонтално разположени проводника АСО-500 и две мълниезащитни въжета С-70. Носителните стълбове са тип НПО, а опъвателните – ОАП или ЪАП. През 2005 г. едното мълниезащитно въже на едната тройка (ВЛ 220 kV „Стара планина“) е подменено с ново, тип OPGW.

По така описаното съществуващо положение са изправени 327 бр. стоманорешетъчни стълбове с дължина на линията приблизително 108,7 km.

Отклонението от съществуващия стълб № 157 до п/ст „Твърдица” е изграден със стълбове от гамата за 220 kV, заваръчна конструкция, с триъгълно разположение. Това трасе е с дължина 1,0 km и на него са изправени 4 бр. стълбове.

ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащата п/ст „Твърдица“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax = 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

11) ВЛ „Шипка“, с обща дължина 135,326 km

ВЛ 220 кV „Шипка“ е въведена в експлоатация през 1959 г. като връзка от п/ст „Алеко” до п/ст „Балкан“. От стълб № 280 е реализирано „сляпо“ отклонение за п/ст „Чудомир“, което е окачено на обща стълбовна линия с ВЛ 110 kV „Узана“.

Стълбовната линия в гръбнака на ВЛ 220 kV „Шипка“ е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с хоризонтално разположение и две м.з. въжета тип С-70.

Носителните стълбове на ВЛ 220 kV „Шипка“ са тип НМВ, заваръчна конструкция, с хоризонтално разположение на проводниците и две мълниезащитни въжета.

Опъвателните стълбове са тип ЪМВ и ОМВ, аналогични на носителните.

Стълбовната линия на отклонението за п/ст „Чудомир“ е изградено със стълбове заваръчна конструкция, с „бъчвообразно“ разположение от типовата гама за 220 kV.

По така описаното съществуващо положение са изправени 415 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 135 km.

ВЛ 220 kV „Шипка“, както и отклонението за п/ст „Чудомир“ от ст. №280 ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400 kV. Ще се реконструират и прилежащите п/ст „Балкан“ и п/ст „Чудомир“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax = 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитута няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

12) ВЛ „Янтра“, с обща дължина 44,876 km

ВЛ 220 kV „Янтра“ е въведена в експлоатация през 1958 г. и представлява връзката между п/ст „Балкан“ и п/ст „Горна Оряховица”.

Стълбовната линия на електропровода е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с хоризонтално разположение и две м. з. въжета тип С-70.

Носителните стълбове на ВЛ 220 kV „Янтра“ са тип НМВ, заваръчна конструкция, с хоризонтално разположение на проводниците и две мълниезащитни въжета.

Опъвателните стълбове са тип ЪМВ и ОМВ , аналогични на носителните.

По така описаното съществуващо положение са изправени 153 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 44,9 km.

ВЛ 220 kV „Янтра“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане” за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащите п/ст.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън σmax = 92,77 MPa.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

Предвижда се животът на новите ел. проводи да бъде над 50 години.

1.4.1.1. Стълбове и фундаменти. Етапи и методи на строителство

За реализация на ИП ще се използват **стоманорешетъчни стълбове** за една и две тройки проводници 400 kV.

Стълбовете са болтова конструкция, поцинковани, разработени, съгласно раздел IX, глава XVI от *Наредба №3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии обн. ДВ. бр. 90 от 2004 г.* (НУЕУЕЛ). Стълбовете отговарят на изискванията за качване под напрежение, описано в чл. 555 от НУЕУЕЛ.

Новите стълбове ще бъдат болтова конструкция и ще бъдат транспортирани до площадките за разполагане на стълбовете на техните съставни елементи (винкели), при което най-големият ще е с дължина до 6 метра.

Предвидени са за използване следните основни **12 типа стълбове**:

Специални единични стълбове за една тройка проводници:

- ST1/2 (архаично наименование СЕН1 и СЕН2), носителен стълб с модификации ST1 и ST2 (с една и/или две конзоли), с активни височини Ha=22±6+12+20 m;
- TT1.40 (архаично наименование СЕЪВ-40), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 0° до 40°, с активни височини Ha=22±3±6+12 m;
- TT1.70≡K (архаично наименование СЪМВ-70≡СКЪМВ-70), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40°до 70°≡K, с активни височини Ha=22±3±6 m;

Стълбове за една тройка проводници и две мълниезащитни въжета:

- ST3 (архаично наименование СНД-1 и СНД-2), носителен стълб с повдигната средна фаза, с активни височини Ha=24,5±3±6 m;
- STL3 (архаично наименование TL), носителен стълб с окачване на фазовите проводници тип „делта“, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- TT3.20 (архаично наименование ONN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 0°до 20°, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- TT3.40 (архаично наименование 40NN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 20°до 40°, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- TT3.70≡K (архаично наименование 70NN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40°до 70°≡K, с активни височини Ha=22±3±6 m;

Стълбове за две тройки проводници и две мълниезащитни въжета:

- ST6 (архаично наименование HM), носителен стълб, „дунавски“ тип, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- TT6.20 (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 0°до 20°, „дунавски“ тип, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- TT6.40 (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 20°до 40°, „дунавски“ тип, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- TT6.70≡K (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40°до 70°≡K, „дунавски“ тип, с активни височини Ha=22±3±6 m;

Забележка:

Голяма част от предвидените стълбове са от съществуващата гама и са прилагани многократно за нуждите на Европейски съюз на България. Промяната на имената им не води до промяна в самите стълбове, габарити, корона и т.н.

В **Приложение № 3** са представени чертежи, съдържащи цялата необходима информация за предвидените за използване стоманорешетъчни стълбове.

От приложените чертежи са видни всички основни характеристики на предвидените за използване стълбове, които имат отношение към въздействието върху околната среда.

Строителство - начин на монтаж на стълбовете и етапи

Позиционирането на всеки стълб при сглобяването му се решава на място, като се взема предвид най-удобната страна за изправяне. Решенията се вземат за всеки стълб поотделно, в зависимост от теренните условия и подхода към стълба. Площадките, на които ще се сглобява стълбът, ще бъдат в границите на предвидения сервитут на електропроводите.

Площадката, върху която ще се монтира стълбът, трябва да бъде подравнена и почистена от едри камъни, дънери и клони. Ако теренът го изисква, равнината, в която ще се монтира стълбът, може да бъде с наклон в една или друга посока.

Монтажът на стоманорешетъчните стълбове се разделя на две операции: сглобяване на отделните звена (окрупнителен монтаж) и съединяване на сглобените звена помежду им.

Окрупнителният монтаж започва със сглобяването на две срещуположни платна върху дървени трупчета в легнало положение. Платната се монтират от двете страни на оста на трасето и на такова разстояние, че като се изправят, да не се налага тяхното преместване (до колкото това е възможно). След като се сглобят платната, се изправя едното платно, под него се поставят дървени трупчета и платното се укрепва. След това се изправя и второто платно и се съединява с първото посредством диагонали или напречника в долната и горната равнина на звеното. След това се пристъпва към нареждане и съединяване с болтове на останалите диагонали, напречници и диафрагми. Когато всички елементи на звеното са поставени и съединени с болтове, гайките се затягат с помощта на гайковерти.

Съединяването на отделните звена се извършва последователно от долната към горната част. Ако изправянето на стълба ще последва непосредствено след монтажа, най-долното звено се привързва към краката на основата посредством шарнирите за изправяне. Наместването на звената едно към друго става с помощта на автокран. Първо се наместват долните пояси (надлъжните пръти на тялото на стълба), поставят се съединителните връзки и планки и се навиват няколко болта към долното звено, без гайките да се затягат окончателно. С помощта на пробои и шила се нагласява съвпадането на двата отвора в пояса на по-горното звено и в тях също се поставят болтове. След това следва нареждане на останалите болтове на връзката заедно с необходимия брой шайби и гайки.

Преди да се затегнат гайките на долните две връзки, се монтират горните две връзки по описания по-горе начин. След като се поставят по четири болта на всяка от горните връзки, т.е. по два болта на всяко звено, може да се пристъпи към затягане на гайките на долните връзки. Всички болтове на връзките трябва да бъдат добре затегнати, с предписаният от Конструктора въртящ момент. Препоръчва се извършване на периодични проверки с динамометричен ключ.

Всички евентуални изкривявания на профили, пръти и други дефекти трябва да бъдат отстранени преди предаването на стълба за изправяне.

Не се разрешава изправянето на стълб с дефекти.

Закрепването на стълбовете ще се изпълнява посредством единични фундаменти (4 бр. на стълб), разположени в ъглите на квадрат (площадка на стълба - ***Фигура 1.4.1-1***). Размерите на площадките се определят в зависимост избрания тип стълб, неговата активна височина и почвените характеристиките в мястото на фундиране. В общия случай се предвижда оформянето на площадки с площ 60÷100 m^2. След приключване на монтажа над 80% от засегнатата площ ще бъде възстановена. \

Фундаментът ще се запази около четирите съществуващи единични фундамента, всеки с площ от около 1 m^2.

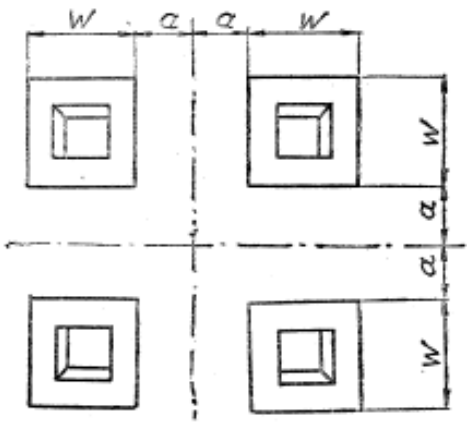
В по-голямата си част, новите стълбове ще се монтират на мястото на съществуващите такива, т.н. „стъпка в стъпка“. Така ще бъдат монтирани всички стълбове в границите на защитените територии – т.е. новите стълбове ще се поставят на мястото на старите, като се запази и местоположението на фундаментите.

Предвижда се всички фундаменти да се изпълнят монолитно, чрез отливане на място.

Трудности по време на строителните работи се очакват в участъците, заети от наноси. За тези участъци е възможно да бъдат приложени нестандартни методи на фундиране, като шпунтови стени, кладенчови или пилотни фундаменти и др.

Оползотворяването на изкопаните земни маси ще се осъществява чрез разпределянето им около фундаментите на стълбовете, при оформянето на площадките им, при по-големи остатъчни количества същите ще се извозват на регламентирано депо.

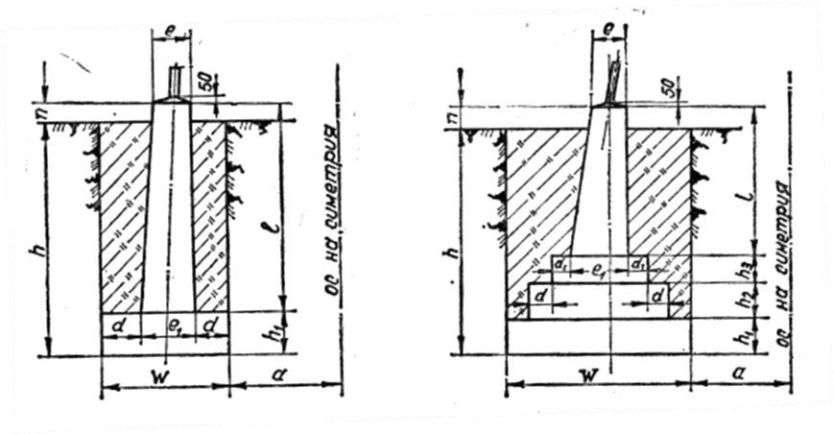
Иззетият по време на изкопните работи хумусен (почвен) слой ще се съхранява временно на обособени „почвени депа“, в близост до изкопа. След приключване на всички СМР и обратната засипка около тях същият се връща и разстила в рамките на площадката на стълба с оглед възстановяване на естествената повърхностна почвена структура на околния терен.



Фигура 1.4.1-1 *Примерна схема на кариране на площадка за стълб 400 kV*

В зависимост от типа на стълба и вида почва се изпълняват единични фундаменти с една, две и три стъпки и дълбочина на вкопаване от около 3,0÷4,0 m.

Примерна схема за такива фундаменти е посочена по-долу:



Фигура 1.4.1-2 *Примерна схема на фундаменти.*

Предвижда се всички фундаменти да се изпълнят монолитно, чрез отливане на място.

ИП ще се реализира за срок от 2 години, като всяка от тях ще се изградят по 6 електропровода. Започването на строителството зависи от одобрението на ИП от страна на компетентните органи и издаване на разрешение за строеж.

Изкопните работи ще се извършват по време на строителството, а земни маси ще се използват за обратни насипи, в изкопите от демонтираните съществуващи фундаменти. Не се предвижда да се генерират излишни количества от изкопни земни маси, като всички ще бъдат оползотворено на място.

Забележка: Незамърсените изкопни земни маси, генерирани по време на строителни дейности и използван за целите на строителството в естественото си състояние на площадката, не се разглеждат като отпадък, съгласно разпоредбите на чл. 2, ал. 2, т. 4. от ЗУО.

Предвидено е всички площи, при евентуално предоставяне за временно ползване по време на строителството на ВЛ да се освободят и възстановят до завършване на обекта. Изпълнението на ИП не предвижда усвояването на допълнителни терени, в т.ч. и за дейностите по съхранение на отпадъци и строителни материали.

При премахването на съществуващите стълбове, тъй като същите представляват ДМА, е предвидено същите да се извозват до отредена за целта площадка на територията на Възложителя. Само малка част от негодните за употреба метални елементи на стълба ще бъдат предавани като отпадъци за рециклиране, съгласно изискванията на чл. 4 и чл. 8 от ЗУО.

Трасето напълно съвпада с трасето и сервитута на съществуващи електропроводи и за обслужване ще се използват вече съществуващите пътища за достъп до тях.

Строителните работи ще се извършват в следната последователност:

1) Разчистване на площадките;
- свалят се фазовите проводници;
- сваля се МЗВ;
- свалят се изолаторните вериги;
- демонтира се металната част на стълба;
- разкопават се и се изваждат фундаментите;
- доразширява се и се дооформя изкопа (ако е нужно) за новите фундаменти.

2) Кариране на основите на новите стълбове: отливат се новите фундаменти (полагане на основите и извършване на кофражните работи);
3) Изпълняване на заземителите на стълбовете;
4) Извършване на обратна засипка с трамбоване;
5) При достигане необходимата якост на бетона на основите от складовата база се извозват новите стълбове до местата за монтаж;
6) Изправяне/градеж на всички нови стълбове;
7) Измерване на заземленията на всички стълбове;
8) Присъединяване на заземителите към стълбовете;
9) Арматурните части за окачване на мълниезащитното въже, проводници и изолаторните елементи се извозват по места, където се окомплектоват изолаторните вериги и се монтират по стълбовете;
10) Със съдействието на КАТ се спира движението по шосета и асфалтираните пътища;
11) Изключват се от напрежение пресичаните ВЕЛ високо, средно и ниско напрежение;
12) Изтеглят се и се регулират последователно мълниезащитното въже и фазовите проводници;
13) Монтират се виброгасителите;
14) Монтират се мостовите съединения на всички опъвателни стълбове;
15) Поставят се ОЖ табели и се номерират всички стълбове;
16) Обход и оглед на линията и необходимите измервания;
17) Новата ВЛ се пуска под напрежение за 72 часова проба.

Тези операции се изпълняват поетапно по отделни опъвателни полета с цел вземане на мерки за предотвратяване на евентуални кражби на проводниците.

При изпълнение на описаните дейности, същите се извършват с минимални щети на земеделските култури и земи.

Програмата за поетапно изпълнение на строителството на ВЛ трябва да е съобразена с възможността за подаване на охранително напрежение по изградените участъци от ВЛ за съответния период.

При обходи и огледи трябва да се смята, че ВЛ се намира под напрежение.

1.4.1.2.Монтажни площадки

Монтажни площадки ще се използват по време на строителството, при изграждане на стълбовете. Монтажните площадки ще бъдат разположени в границите на сервитутната зона, а където има пресичане с пътища, самите пътища ще се използват като такива.

Обособяването на монтажните площадки включва единствено почистване на храстовата и дървесна растителност (в рамките на сервитута), така че да е възможно ситуиране на кран и частично сглобяване на елементи на стълба, който ще се монтира.

В границите на монтажните площадки не се предвижда премахване на тревната растителност, премахване или увреждане на почвения слой.

След приключване на монтажните работи, в рамките на един вегетационен сезон територията на монтажните площадки ще бъде напълно възстановена. Максималният размер на монтажната площадка е около 200 m^2.

Когато стълбът е разположен в горска територия и пресечен терен, той ще се изгражда максимално на мястото си и монтажната площадка ще е с минимални размери, дотолкова, доколкото да може да се ситуира кран на нея и да се осигури достъп до площадката, на която е ситуиран стълба.

В границите на защитени зони и територии ще се избягва, където е технологично възможно, обособяването на монтажни площадки. В границите на защитени територии няма да се допуска обособяване на монтажни площадки, с изключение на случаите, когато това е технически невъзможно. В рамките на ЗЗ и ЗТ единствено ще се осигури достъп на повдигателна техника за изправяне на елементите на стълбовете, което ще се извършва или по съществуващите горски пътища или в границите на сервитутната зона. Всички останали операции, които обикновено се извършват на монтажните площадки, ще бъдат изнесени извън границите на ЗЗ и ЗТ.

1.4.1.3.Сервитути.

Понастоящем пред ЕСО ЕАД стои неотложната задача за подобряване преносните способности на електроенергийната система /ЕЕС/ с цел осигуряване възможността за присъединяване на обособяващи се генериращи центрове за производство на енергия от ВЕИ, което изисква изграждане и усилване на вътрешната свързаност на ниво 400 kV. В тази връзка следва да бъдат отчетени и ангажиментите на страната за подобряване на трансграничната Европейска свързаност между страните членки на ЕС и осигуряване на свободен пренос на електрическа енергия в рамките на европейския енергиен пазар.

В съответствие с гореизложеното и отчитайки наличната инфраструктура, както и нейното техническо състояние, ЕСО ЕАД предприема действия за поетапно трансформиране на мрежа 220kV и преминаването ѝ към ниво на напрежение 400 kV. С това се цели намаляване разходите за изграждане на нови трасета за сметка на по-ефективното използване на съществуващите такива, намаляване времето и размерите на обезщетенията към собствениците на засегнати земи (чрез ползване на трасета с вече уредени ограничени вещни права, сервитути) и не на последно място намаляване влиянието на преносната мрежа върху околната среда, чрез ограничаване на засегнатите площи.

За целта експертно са определени трасета на електропроводи 220 kV, чието трансформиране и преминаване към нива на напрежение 400 kV е възможно за реализация още на настоящия етап.

Съгласно Приложение № 5 от *Наредба № 16 за сервитутите на енергийните обекти,* с което се определят минимални размери на сервитутните зони за линейни енергийни обекти за пренос и разпределение на електрическа енергия, за които са възникнали сервитути по силата на *Закона за енергетиката и енергийната ефективност* (отм.), съгласно § 26 от преходните и заключителните разпоредби на *Закона за енергетиката*, размерът на сервитутите е както следва:

По трасето на ВЕ, ивица с широчина:

1. При трасе през населени места и селищни образувания:

- 220 kV - по 26 m от оста на ВЕ;

2. При трасе извън населени места и селищни образувания - земеделски земи:

- 220 kV - по 30 m от оста на ВЕ;

3. При трасе в поземлени имоти в горски територии, просеки с широчина:

- за електропроводи 220 kV с бъчвообразно и триъгълно разположение на фазите - по 20 m от оста на ВЕ;

- за електропроводи 220 kV с хоризонтално разположение на фазите за една тройка - по 20 m от оста на ВЕ;
- за електропроводи 220 kV с хоризонтално разположение на фазите за две тройки - по 25 m от оста на ВЕ;
4. При трасе на ВЕ през защитени територии:
- за електропроводи 220 kV с бъчвообразно и триъгълно разположение на фазите - по 12 m от оста на ВЕ;
- за електропроводи 220 kV с хоризонтално разположение на фазите за една тройка - по 12 m от оста на ВЕ;
- за електропроводи 220 kV с хоризонтално разположение на фазите за две тройки - по 21 m от оста на ВЕ.

В съответствие с чл. 7, ал. 3 от *Наредба № 16* за сервитутите на енергийните обекти, ***„При наличие на техническа невъзможност по преценка на титуляря на сервитутните права или по предложение на собственика на засегнатия имот, прието от титуляря на сервитутните права, могат да се установяват и по-малки от определените в Приложение № 5 размери на сервитутната зона“.***

Осъвместяването на ограничените вещни права на съоръжения 400 kV в сервитутните граници на 220 kV позволява да бъде приложен и чл. 5, ал. 2 от *Наредба № 16* за сервитутите на енергийните обекти: ***„Не се изисква разработване на подробен устройствен план, когато титуляр на сервитут изгражда нови проводи, ако техният сервитут попада изцяло в сервитута на съществуващ енергиен обект“***.

Във връзка с гореизложеното е изготвен прецизен технически анализ на възможностите на съществуващата преносна мрежа, който показва, че при така дефинираните размери на сервитутните зони са възможни технически решения (напр. стълбове за една тройка проводници с повдигната средна фаза), които позволяват **вместването на линия 400 kV в ограниченията на действащите сервитути на ВЛ 220 kV**, без това да оказва влияние на експлоатационните характеристики на новоизградените линии. С други думи – при реализирането на ИП ще се запазят съществуващите сервитути.

В потвърждение на гореизложеното, короната на новия стълб за 400 kV – ST е оптимизирана с повдигната средна фаза, която позволява крайните фази да се приближат към оста на електропровода и по този начин също се вмества в короните на съществуващите стълбове за 220 kV типове НМВ, ОМВ, ЪМВ.

Сервитутите на съществуващите електропроводи 220 kV, посочени в Приложение 5 на *Наредба № 16* за сервитутите на енергийните обекти, са определени при направени изчисления за отклонени проводници за хипотетично избрано най-голямо междустълбие с дължина 400 m. Реализираните най-големи междустълбия в тези електропроводи са от порядъка 320-350 m.

При осъществяване на реконструкциите по преминаване от 220 kV на 400 kV се използва проводник, който се отклонява на същите разстояния, както съществуващите и по този начин новото съоръжение се вмества в определените сервитути по Приложение 5 от цитираната Наредба.

В **Приложение № 10** е представен протокол № 35/05.07.2023 г. от заседание на Надзорния съвет на ЕСО ЕАД за намаляване размера на сервитутите на ел. проводи 400 kV.

1.4.1.4.Проводници

Електромеханичното оразмеряване на линията ще се направи на база актуална метеороложка записка за климатично райониране.

За всички климатични райони ще се укажат големините на специфичните механични товари, с които е извършено оразмеряването на проводниците и мълниезащитните въжета.

Тип проводници

Включените в инвестиционното предложение ВЛ 400 kV ще бъдат конфигурирани за 1x3x3 проводника и ще се изпълнят със стоманено-алуминиеви проводници - облекчен тип марка АСО-400. Доставчика на проводници следва да представи сертификат за съответствието им с изискванията, описани в БДС 1133:1989 или еквивалентен.

Във връзка с изискванията на чл. 561, ал. 1 от Наредба №3 за УЕУЕЛ за намаляване на загубите от ефекта "корона" при надморска височина на трасето до 1000 m, ВЛ 400 kV се проектират със снопови проводници. Избраните трасета за реконструкция не надвишават 1000 m надморска височина, с изключение на участъка от електропровод „Шипка“ в участъка, пресичащ природен парк Българка.

Преди строителство ще се определи разстоянието между отделните проводници в снопа, при условие за намаляване на загубите от ефект “корона”.

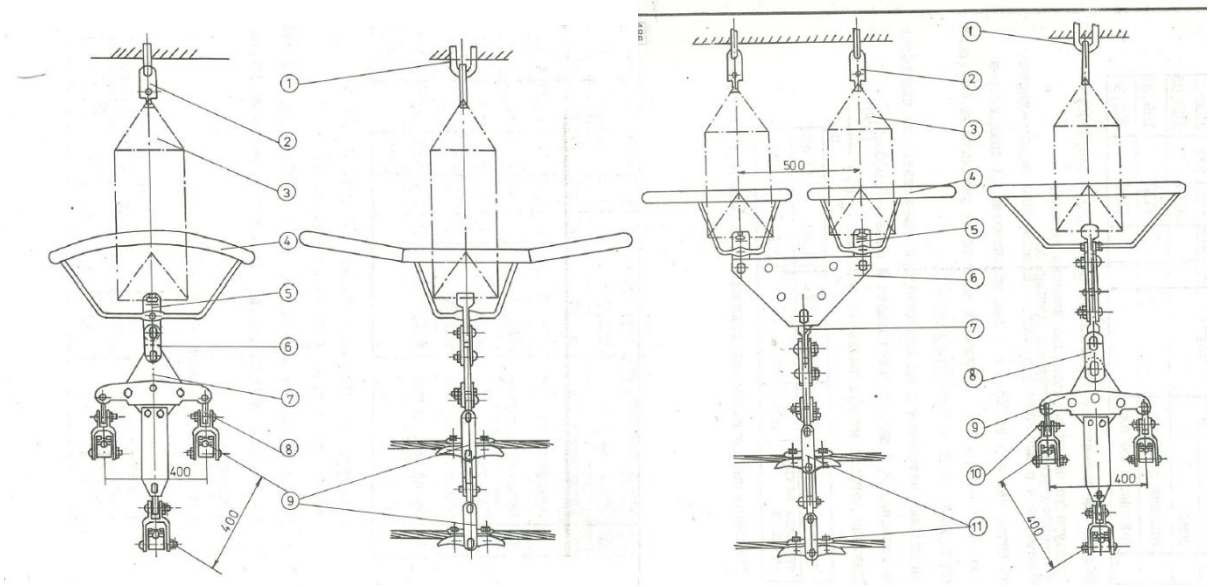
Сумарните загуби на активни енергия от корона, при гореописаните условия, са изчислени и възлизат на 0,28 kW/km за час.

При преминаване над ценни насаждения и гори, ще се използва безпилотен летателен апарат за разстилане на леко пилотно въже, което след укрепване на монтажни ролки между двата опъвателни стълба, ще се използва за увличане на конвенционалния проводник АСО-400.

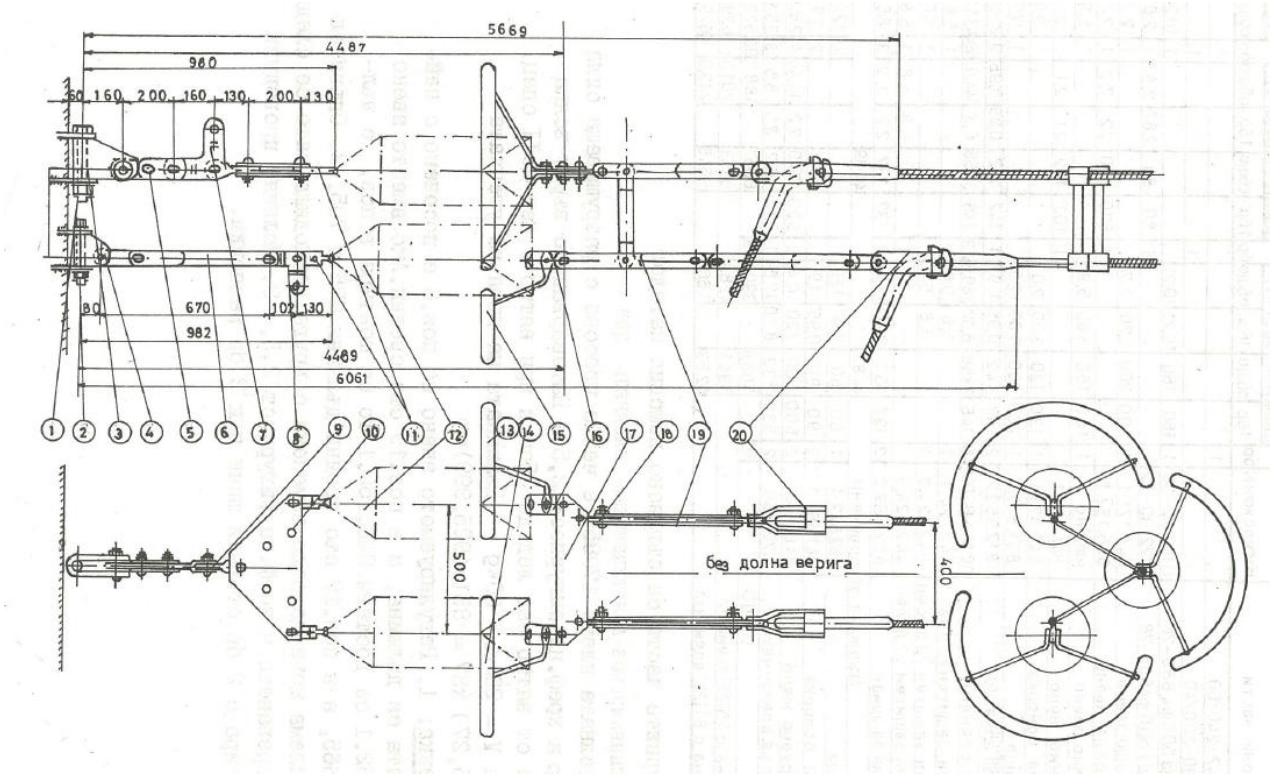
Използваният метод се нарича „Теглене под постоянно монтажно напрежение“, което позволява монтажа на проводника без да се докосват насажденията , над които се минава.

1.4.1.5.Изолаторни вериги и арматура

В зависимост от максимално допустимото механично напрежение в проводниците и реализираните междустълбия, носителните вериги ще бъдат единични и двойни, а опъвателните – единични, двойни и тройни **(*Фигури 1.4.1.5-1.*** и ***1.4.1.5-2.*)**.



Фигура 1.4.1.5-1. *Примерна схема с окомплектовка за единични и двойни носителни вериги.*



Фигура 1.4.1.5-2. *Примерна схема с окомплектовка за тройна опъвателна верига.*

Изолацията на новата въздушна линия ще се проектира с полимерни изолаторни вериги.

1.4.2. Подстанции

Реконструкция и/или разширение на открити разпределителни устройства (ОРУ) на 14 съществуващи подстанции с преминаване на уредба 220 kV на напрежение 400 kV:

„Електроенергиен системен оператор“ ЕАД е оператор, притежаващ лиценз за пренос на електроенергия на територията на Република България. Дружеството като собственик на електропреносната мрежа поддържа и изгражда площадкови енергийни обекти в съответствие с действащото законодателство на Република България.

В съответствие с изложеното и отчитайки наличната инфраструктура, както и нейното техническо състояние, ЕСО ЕАД предприема действия за реконструкция на съществуващите съоръжения, с цел подобряване преносните способности на електроенергийната система /ЕЕС/, както и осигуряване на възможност за присъединяване на обособяващи се центрове за производство на енергия от ВЕИ.

Цялостното изпълнение на проекта ще допринесе съществено за изпълнение на националната стратегия за развитие на енергетиката, както и към постигането на ключовите цели, като енергийна сигурност, диверсификация на енергийните доставки на ЕС, увеличаване на използването на възобновяеми източници на енергия и енергийна ефективност, увеличаване на капацитета за съхранение на енергия и необходимото намаляване на зависимостта от изкопаеми горива преди 2030 г.

Основната цел е интегриране на енергия от възобновяеми енергийни източници със 100% принос към зелената цел на ЕС, като в тази връзка проектът ще генерира следните преки ползи:

- Поетапна декарбонизация на електроенергийния сектор и увеличаване дела на енергията от ВЕИ в енергийния микс на страната;
- Сътрудничество със съседните държави, членки на ЕС в областта на възобновяемата енергия, по отношение на проекти, улесняващи интегрирането на ВЕИ, както и създаване на техническа възможност възобновяемите паркови модули

на съседни страни да работят съвместно и да експлоатират възобновяемите ресурси, без опасност от претоварвания във вътрешните електропреносни мрежи;

- Съществен принос за генерирането на възобновяема енергия от вятър и слънце, включително интегриране на съоръжения за съхранение на енергия;
- Присъединяване на значително количество нови възобновяеми паркови модули и осигуряване пренасянето на произвежданата от тях електроенергия към вътрешността на страната, без това да води до ограничение работата на съществуващите генериращи модули и до намаляване на междусистемните капацитети за обмен на електроенергия със съседните ЕЕС;
- Недопускане намаляване на преносния капацитет между търговските зони и изпълнение на Член 16 (8) от Регламент (ЕС) 2019/943, като се спазват стандартите за безопасност за сигурна експлоатация на мрежата;
- Осигуряване възможност за изпълнение на ремонтната програма на вътрешната мрежа високо напрежение, при наличие на значителна генерация от ВЕИ;
- Повишаване сигурността на електропреносната мрежа и ограничаване на технологичните загуби;

Реконструкцията и/или разширението ще обхване направата на нова компановка на ОРУ в следния обхват:

Първична комутация

Предвижда се подмяна на първичните комутационни съоръжения, а именно прекъсвачи и разединители, подмяна на измервателните токови и напреженови трансформатори, както и нови вентилни отводи за напрежение 400 kV, съобразно с новата компановка на ОРУ 400 kV.

За новите съоръжения се предвижда нова ошиновка и взаимовръзки. Новите съоръжения ще бъдат присъединени към нова заземителна инсталация на уредбата 400 kV. За новата ОРУ се предвижда и нова мълниезащитна инсталация за защита от преки попадения на мълнии.

При реконструкцията ще се подменят съществуващите силови трансформатори с нови на напрежение 400 kV.

Новата компановка на ОРУ ще е съобразена с изискванията на Наредба 3 за УЕУЕЛ и актуалната нормативна уредба.

Строително-конструктивна част

За новата компановка на ОРУ с въвеждане на напрежение 400 kV се предвижда демонтаж на съществуващите строителни конструкции, а именно изводни, шинни и помощни портали и конструиране на нови, съгласно новата компановка за напрежение 400 kV. Демонтират се съществуващите фундаменти и масички за съществуващите първични съоръжения за напрежение 220 kV и се предвиждат нови такива за съоръжения 400 kV.

За новите силови трансформатори ще се изградят нови фундаменти и ново трафо-легло. Силовите трансформатори ще се присъединят към маслосборната инсталация, която ще бъде изчислена за новите силови трансформатори. За новите трансформатори се предвижда пожарогасене.

При новата компановка за ОРУ 400 kV се предвижда разрушаване на съществуващите кабелни канали и тръбни мрежи и изграждане на нови такива.

С цел защита от неоторизиран достъп до новата ОРУ 400 kV на подстанцията ще се изгради нова ограда.

Вторична комутация

За новите съоръжения за ОРУ 400 kV се предвиждат нови блокировки, управление, сигнализация, измерване и релейни защити, съгласно новата компановка. За целта ще се подменят съществуващите командни шкафове в ОРУ с нови, както и подмяна на командно-релейните шкафове в съществуващата командна зала.

В съществуващата командна зала се предвижда и нова подредба на шкафовете. Предвиждат се нови вторични кабели от съоръженията до командните шкафове в ОРУ, както и от командните шкафове в ОРУ до командно-релейните шкафове в командна зала. Съществуващите кабели от уредба 220 kV се демонтират.

Съществуващите електромерни шкафове ще се запазят, като за тях ще се направи необходимата допълнителна вторична комутация, както и нови връзки към новите измервателни токови и напреженови трансформатори в ОРУ.

За новата ОРУ 400 kV ще се предвиди пълна телемеханика и телекомуникационни връзки.

Общостанционни

За покриване на собствените нужди 0,4 kV при направата на реконструкцията се предвижда използване на съществуващите трансформатори СН 0,4 kV, като се добавят необходимите автоматични прекъсвачи за новите консуматори към 400 kV, а съществуващите свързани с ОРУ 220 kV ще отпаднат.

За осигуряване на оперативно напрежение 220V DC ще се ползват съществуващите акумулаторни батерии и токоизправители, като се добавят необходимите автоматични прекъсвачи за новите консуматори към 400 kV, а съществуващите свързани с ОРУ 220 kV ще отпаднат.

Необходимите допълнителни общостанционни сигнали от новата ОРУ 400 kV ще бъдат присъединени към съществуващата централна сигнализация, а съществуващите свързани с ОРУ 220 kV ще отпаднат.

При реконструкцията ще използват съществуващите табла и шкафове за собствени нужди постоянен и променлив ток и централна сигнализация.

За осигуряване на защита от неоторизиран достъп се предвижда надграждане на съществуващите системи за сигурност СОТ, видео наблюдение и периметрова охрана.

По време на експлоатация на инвестиционното предложение не е необходимо усвояване и засягане на нови терени.

1.4.3. Информация за предприятия с рисков потенциал в обхвата на ИП

За анализиране на ситуацията, свързана с разположение на предприятия/ съоръжения, класифицирани с нисък или висок рисков потенциал по реда на глава седма, раздел I от ЗООС, е поискана информация от РИОСВ - Бургас, РИОСВ - Варна, РИОСВ - Велико Търново, РИОСВ - Пазарджик, РИОСВ - Пловдив, РИОСВ -Русе, РИОСВ - София, РИОСВ - Шумен, РИОСВ - Хасково, РИОСВ - Стара Загора и РИОСВ - Плевен по реда на ЗДОИ. Също така е ползвана и информация от *Електронна база данни (публичен регистър) на предприятията с нисък и висок рисков потенциал, попадащи в обхвата на глава седма, раздел първи от Закона за опазване на околната среда (ЗООС)/ https://public-seveso.moew.government.bg/enterprises* .

Събраната информация е обработена и за всички класифицирани предприятия с нисък или висок рисков потенциал е измерено отстоянието им до най-близкоразположените до тях електропровод/ въздушна линия (ВЛ) (от 12^{те}, предмет на разглеждане), както и прилежащите им и функционално свързани подстанции (п/ст). Всички предприятия, разположени на разстояние по-голямо от 20 km по права линия са изключени, а за останалите се установи следното, разпределено по електропроводи/подстанции:

***Таблица 1.4.3-1**. Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Вит“, с обща дължина 37,968 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
1.	Резервоарен парк за съхранение на петролни продукти	„Рафинерия Плама“ АД	Нисък	Плевен	гр. Плевен, Западна индустриална зона, ПИ №000100 и № 204015, в землището на с.Търнене и с.Дисевица, общ. Плевен	>2 (ВЛ „Вит“)
2.	Петролна база	„Бент ойл“ АД	Нисък	Плевен	гр. Плевен, Западна индустриална зона, територия „Рафинерия Плама“ АД	>2 (ВЛ „Вит“)
3.	Предприятие за производство на растителни масла, с. Ясен	“Марица Олио“ АД	Нисък	Плевен	Плевен, с. Ясен, местност Азманското, поземлен имот с идентификатор: 87597.403.196 по КК и КР на с. Ясен	>4.6 (ВЛ „Вит“)
4.	Полихим СС ЕООД	"Полихим-СС" ЕООД	Висок	Плевен	гр. Луковит, Северозападна промишлена зона, ул. „Възраждане“ № 139, ПИ с идентификатор 44327.502.2863	>4.8 (п/ст „Мизия“)
5.	Топлофикация - Плевен ЕАД	“Топлофикация Плевен” ЕАД	Нисък	Плевен	гр.Плевен, ул. “Източна индустриална зона“ № 128	>3.7 (ВЛ „Вит“)

***Таблица 1.4.3-2.** Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Волов“, с обща дължина 45,967 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
1.	Терминал за втечнени въглеводородни газове	„КОТУРА” ЕООД	Нисък	Варна	гр. Суворово, ул. „Индустриална” № 21	0.15 (п/ст „Добруджа“)
2.	Производство на рафинирано слънчогледово олио и слънчогледов шрот	„Крис ойл 97“ ЕООД	Нисък	Шумен	Шумен, Каспичан, гр.Каспичан, извън регулация на населеното място	0.01 (0.35)* (ВЛ „Волов“) >11.2 (п/ст „Мадара“)
3.	Ново стъкло ЕАД	„Ново стъкло“ ЕАД	Нисък	Шумен	Шумен, Нови пазар, гр. Нови пазар, ул.”Цар Освободител”36	>4 (ВЛ „Вит“) > 14.4 (п/ст „Мадара“)
4.	Пристанище за обществен транспорт от регионално значение за горива – Варна, общ. Белослав	„Газтрейд” АД, гр. София	Висок	Варна	общ. Белослав, м-ст „Манастира“	>18.2 (п/ст „Добруджа“)
5.	„АГРОПОЛИХИМ” АД, гр. Девня	„Агрополихим” АД	Висок	Варна	гр. Девня, Промишлена зона	>15.5 (п/ст „Добруджа“)
6.	Завод за производство на взривни вещества, Склад за съхранение на взривни вещества и Склад за химични вещества.	„Ескана Инвест 96“ АД, гр. Варна	Нисък	Варна	гр. Девня, м-ст „Каровча“	>10 (п/ст „Добруджа“)

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
7.	Складова база за съхранение на взривни вещества за граждански цели	„НИКАС” ООД, гр. София	Нисък	Варна	с. Чернево, общ. Суворово	>7 (п/ст „Добруджа“)
8.	„Солвей Соди” АД, гр. Девня	„СОЛВЕЙ СОДИ” АД, гр. Девня	Нисък	Варна	гр. Девня, Промишлена зона	>15.4 (п/ст „Добруджа“)
9.	Завод за производство на индустриални газове,	„СОЛ БЪЛГАРИЯ” ЕАД, гр. София	Нисък	Варна	гр. Девня, Промишлена зона, на територията на „Агрополихим” АД	>16 (п/ст „Добруджа“)
10.	"Агро плант инвест" ЕООД, гр. Девня	Агро плант инвест ЕООД, гр. Девня	Нисък	Варна	гр. Девня, Промишлена зона	>13 (п/ст „Добруджа“)
11.	Фикосота ООД	“Фикосота” ООД	Нисък	Шумен	гр. Шумен, бул.„Мадара“ №48	5.7 (п/ст „Мадара“)
12.	Алкомет АД - в текуща процедура по глава 7 от ЗООС	АЛКОМЕТ АД	Нисък	Шумен	гр. Шумен, Втора индустриална зона	0.09 (п/ст „Добруджа“)

* - Предоставените координати от РИОСВ-Шумен са непосредствено до сервитутната линия на електропровода (0.01 km), но самото предприятие (видимо от сателитните изображения на Google Earth) е на 0.35 km.

Таблица 1.4.3-3. *Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Кайлъка“, с обща дължина 93,443 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
1.	Топлофикация - Плевен ЕАД	„Топлофикация Плевен“ ЕАД	Нисък	Плевен	гр.Плевен, ул. „Източна индустриална зона“ № 128	>3.5 (ВЛ „Кайлъка“)
2.	Булармас ЕООД	„Булармас“ ЕООД 203464812	Нисък	Велико Търново	с.Хотница (Велико Търново), имот с идентификатор 77356.165.5	>3.5 (ВЛ „Кайлъка“) >7.8 (ВЛ „Янтра“) >10.6 (п/ст “Горна Оряховица“)
3.	Петролна база, съхранение на горива	ТД „Държавен Резерв”	Висок	Велико Търново	с. Поликраище (Велико Търново, Горна Оряховица,)	>1.6* (ВЛ „Кайлъка“)
4.	Захарни Заводи АД	Захарни Заводи АД	Нисък	Велико Търново	гр. Горна Оряховица, ул. „Свети княз Борис“ I 29	>3.8 (п/ст “Горна Оряховица“)
5.	Складова база Континвест - гр. Горна Оряховица	„Континвест“ ООД	Нисък	РИОСВ – Велико Търново	Велико Търново, Горна Оряховица, гр.Горна Оряховица, ул. „Македония“ № 66, Източна Промишлена Зона	>3.2 (п/ст “Горна Оряховица“)
6.	Резервоарен парк за съхранение на петролни продукти	„Рафинерия Плама“ АД	Нисък	Плевен	гр. Плевен, Западна индустриална зона, ПИ №000100 и № 204015, в землището на с.Търнене и с.Дисевица, общ. Плевен	>7.2 (ВЛ „Кайлъка“)
7.	Петролна база	„Бент ойл“ АД	Нисък	Плевен	гр. Плевен, Западна индустриална зона, територия „Рафинерия Плама“ АД	>7.2 (ВЛ „Кайлъка“)
8.	Предприятие за производство на растителни масла, с. Ясен	„Марица Олио“ АД	Нисък	Плевен	Плевен, с. Ясен, местност Азманското, поземлен имот с идентификатор:	7 (ВЛ „Кайлъка“)

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
					87597.403.196 по КК и КР на с. Ясен	

***** Поради липса на по-точна информация, отстоянието е измерено спрямо първите видими постройки в населеното място.

Таблица 1.4.3-4. *Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Камчия“, с обща дължина 181,989 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
1.	Пристанище за обществен транспорт от регионално значение за горива – Варна, общ. Белослав	„Газтрейд“ АД, гр. София	Висок	Варна	общ. Белослав, м-ст „Манастира“	>17 (ВЛ „Камчия“) >18.2 (п/ст „Добруджа“)
2.	„АГРОПОЛИХИМ” АД, гр. Девня	„Агрополихим“ АД	Висок	Варна	гр. Девня, Промишлена зона	>14 (ВЛ „Камчия“) > 15.5 (п/ст „Добруджа“)
3.	Завод за производство на взривни вещества, Склад за съхранение на взривни вещества и Склад за химични вещества.	„Ескана Инвест 96“ АД, гр. Варна	Нисък	Варна	гр. Девня, м-ст „Каровча“	> 6 (ВЛ „Камчия“) > 10 (п/ст „Добруджа“)
4.	Терминал за втечнени въглеводородни газове	„КОТУРА“ ЕООД	Нисък	Варна	гр. Суворово, ул. „Индустриална” № 21	0.15 (п/ст „Добруджа“)
5.	Складова база за съхранение на взривни вещества за граждански цели	„НИКАС“ ООД, гр. София	Нисък	Варна	с. Чернево, общ. Суворово	6 (ВЛ „Камчия“) > 7 (п/ст „Добруджа“)
6.	Пласментно снабдителска база – Аспарухово	„Лукойл България“ ЕООД, гр. София	Висок	Варна	с. Аспарухово, общ. Дългопол	>4.5 (ВЛ „Камчия“)
7.	„Солвей Соди“ АД, гр. Девня	„СОЛВЕЙ СОДИ“ АД, гр. Девня	Нисък	Варна	гр. Девня, Промишлена зона	>13 (ВЛ „Камчия“) >15.4 (п/ст „Добруджа“)
8.	Завод за производство на индустриални газове,	„СОЛ БЪЛГАРИЯ” ЕАД, гр. София	Нисък	Варна	гр. Девня, Промишлена зона, на територията на „Агрополихим” АД	>14 (ВЛ „Камчия“) > 16 (п/ст „Добруджа“)
9.	„Слънчеви Лъчи Провадия“ ЕАД, гр. Провадия	„Слънчеви Лъчи Провадия“ ЕАД, гр. Провадия	нисък	Варна	гр. Провадия, ул. "Добрина" № 1	3,9 (ВЛ „Камчия“)
10.	„Агро плант инвест“ ЕООД, гр. Девня	Агро плант инвест ЕООД, гр. Девня	Нисък	Варна	гр. Девня, Промишлена зона	>11 (ВЛ „Камчия“) > 13 (п/ст „Добруджа“)
11.	Пласментно-снабдителна база Карнобат /ПСБ Карнобат/	„Лукойл България“ ЕООД	Висок	Бургас	гр. Карнобат, общ.Карнобат, обл. Бургас ПК48	**>0.7* (п/ст „Карнобат“)**
12.	ПСПВ Камчия	„Водоснабдяване и канализация“ ЕАД	Нисък	Бургас	Бургас, Сунгурларе, с. Прилеп,	>13* (ВЛ „Камчия“)

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
13.	Предприятие за производство на електроенергия	ТЕЦ Марица Изток 2 ЕАД	Висок		с. Ковачево, общ. Раднево	0 (п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2“)
14.	Палфингер Продукционстехник България ЕООД	„Палфингер Продукционстехник България ЕООД“	Нисък	Стара Загора	Ямбол, Тунджа, с.Тенево, Индустриална зона, 8672	>12 (ВЛ „Камчия“)
15.	Инсталация за екстрахиране на маслодайни култури	„Геострой Инженеринг“ ЕООД, клон Калчево 128003989	Нисък	Стара Загора	Ямбол, Тунджа, с. Калчево, местност Начева Могила	4 (ВЛ „Камчия“)
16.	Предприятие за производство на хидравлични цилиндри	ХЕС АД	Нисък	Стара Загора	ул. Пирин 1, гр. Ямбол	4 (ВЛ „Камчия“)
17.	Производствена и складова база Стралджа Мараш - ***Неработещ обект***	„Ривърс Инвест“ - ЕООД 202600526	Нисък	Стара Загора	Ямбол, Стралджа, гр.Стралджа, Поземлен имот сидент. 69660.460. 9	4 (ВЛ „Камчия“)

***** Отстоянието е приблизително, поради липса на по-точна информация.

Таблица 1.4.3-5. *Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Константиново“, с обща дължина 45,143 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
1.	Неохим АД	Неохим АД, гр. Димитровград	Висок	Хасково	гр. Димитровград, ул. Химкомбинатска	>11 (п/ст „Узунджово“)
2.	ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3	„КонтурГлобал Марица Изток 3“ АД	Висок	Стара Загора	Стара Загора, Гълъбово, с. Медникарово,	**0 (п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3“)**

Таблица 1.4.3-6. *Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Овчарица“, с обща дължина 34,617 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
1.	Предприятие за производство на електроенергия	ТЕЦ Марица Изток 2 ЕАД	Висок	Стара Загора	с. Ковачево, общ. Раднево	**0 (п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2“)**
2.	ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3	„КонтурГлобал Марица Изток 3“ АД	Висок	Стара Загора	Стара Загора, Гълъбово, с. Медникарово,	**0 (п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3“)**

Таблица 1.4.3-7. *Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Първенец“, с обща дължина 39,590 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
1.	„Агрофарм“ ООД	„Агрофарм“ ООД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, Пазарджик, гр.Пазарджик, „Царица Йоанна“ № 6Е	>2 (п/ст „Алеко“)

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	**Отстояние,** [km] по права линия
2.	„Биовет“ АД	„Биовет“ АД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, Пещера, гр.Пещера, ул. „П. Раков“ № 39	>13 (п/ст „Алеко“)
3.	Петролна база - ***Нереализиран обект***	„Лео газ 80" ЕООД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, Септември, с.Карабунар, ул.„Двадесет и пета” № 16	>13 (п/ст „Алеко“)
4.	Марица Олио Ад - Предприятие за производство на растително масло	Марица Олио АД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, ул. "Христо Касапвелев" № 3, местност Татар мезар	>3 (п/ст „Алеко“)
5.	Складова база за продукти за растителна защита	„АГРОГАРАНТ” ООД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, Пазарджик, гр.Пазарджик, местност „Татар Мезар“	>2.2 (п/ст „Алеко“)
6.	Складова база за продукти за растителна защита	„АГРОКЕМИКЪЛ” ЕООД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, Пазарджик, с.Величково, имот с № 000865 в землището на с. Величково, местност „Хаджелийски тръни“	>10.5 (п/ст „Алеко“)
7.	Агрия АД Зенит Кроп Сайънсис България ООД	„Агрия” АД BG	Висок	Пловдив	Пловдив, гр.Куклен, Землище град Куклен, местност „Орта Хан"	>7* (ВЛ „Първенец“)
8.	Газоснабдителна (претоварна) станция за пропан-бутан – ВИ - ГАЗ БЪЛГАРИЯ ЕАД	ВИ – ГАЗ БЪЛГАРИЯ ЕАД	Висок	Пловдив	Пловдив, Марица, с. Бенковски, до гарата	>10 (ВЛ „Първенец“)
9.	Инсталация за химическа преработка на горива - Нереализиран обект	„СЕВИ ОЙЛ“ ЕООД	Нисък	Пловдив	гр.Пловдив, район Южен, ул. „Кукленско шосе“ № 17	>0.5 (п/ст „Пловдив“)
10.	Калцит АД	„Калцит“ АД	Висок	Пловдив	гр.Асеновград, Промишлена зона „Север”	12 (ВЛ „Първенец“)
11.	КЦМ АД	„КЦМ“ АД	Висок	Пловдив	гр. Пловдив, ул. „Асеновградско шосе“	>6 (ВЛ „Първенец“)
12.	Либхер-Хаусгерете Марица ЕООД – завод за хладилници	„Либхер-Хаусгерете Марица“ ЕООД	Нисък	Пловдив	общ. Марица, с.Радиново, 4202 Радиново, област Пловдив	>9.5 (ВЛ „Първенец“)
13.	Петролна база Пловдив	„Сторидж Ойл“ АД	Висок	Пловдив	гр. Пловдив, ул. „Васил Левски“ № 111-121	>7.5 (п/ст „Пловдив“)
14.	Пласментно-снабдителна база Пловдив	„Лукойл България“ ЕООД	Висок	Пловдив	гр. Пловдив, ул. „Васил Левски“ № 121	>7.7 (п/ст „Пловдив“)
15.	Склад за втечнени въглеводородни газове(1РО) с разтоварище	„Булмаркет ДМ“ ООД	Нисък	Пловдив	гр. Пловдив, Южна индустриана зона, УПИ №Х, кв.3,	0.28 (п/ст „Пловдив“)

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	**Отстояние,** [km] по права линия
					ул. „Кукленско шосе“ № 19В	
16.	Складова база за петролни продукти, течни горива и газ пропан-бутан гр. Асеновград	„Газтрейд“ АД	Висок	Пловдив	гр.Асеновград, кв. Горни Воден, бул.България №138	>12.5 (ВЛ „Първенец“)
17.	Складова база за съхранение на взривни вещества за граждански цели	„НИКАС“ – ООД	Нисък	Пловдив	Пловдив, Родопи, с. Белащица,	>5* (ВЛ „Първенец“)
18.	Складова база за съхранение на препарати за растителна защита, торове и семена	„999- Ив. Асенов“ ЕООД	Нисък	Пловдив	Пловдив, Садово, с.Катуница, Стопански двор	>8* (п/ст „Пловдив“)
19.	Скорпио-46 ЕООД	„Скорпио-46“ ЕООД	Нисък	Пловдив	гр. Пловдив, ул.”Васил Левски”№ 242	>8.3 (п/ст „Пловдив“)
20.	Людон Транс ЕООД – „Площадка за третиране на отпадъци“	„Людон Транс“ ЕООД	Нисък	Пазарджик	гр.Пазарджик, УПИ V-97, кв.1, имот с идентификатор 55155.20.112, м. „Якуба“ по плана на гр. Пазарджик	> 4.8 (п/ст „Алеко“)
21.	Цех за екстракция на маслодайни семена - Неизграден обект	„ТИТИ ОЙЛ“ ЕООД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, с.Мало Конаре, кв. 135, местност „Корията“, по плана на Стопански двор на с. Мало Конаре	>9.8 (п/ст „Алеко“)

***** Отстоянието е относително, поради липса на по-точна информация.

Таблица 1.4.3-8. *Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Стрелец“, с обща дължина 80,668 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	**Отстояние,** [km] по права линия
1.	Оберьостерайхише Биодизел България ЕООД	„Оберьостерайхише Биодизел България” ЕООД	Нисък	Русе	гр.Русе, плана на „Тежко машиностроене” АД – гр. Русе	>10** (п/ст „Образцов чифлик“)
2.	Б контакт ООД	"Б контакт "ООД	Нисък	Русе	Русе, Бяла, гр.Бяла, ул.”Никола Петков” №23	7.8 (ВЛ „Стрелец“)
3.	База за съхранение на петролни продукти	„Булмаркет ДМ" ЕООД	Нисък	Русе	гр.Русе, бул. ”Тутракан” № 100	>9 (п/ст „Образцов чифлик“)
4.	Депо за светли нефтопродукти Сакса, гр. Русе	„Сакса” ООД	Висок	Русе	гр.Русе, Източна промишлена зона	>8* (п/ст „Образцов чифлик“)
5.	Петролна база - гр. Бяла на „ДЖИ ТИ ЕЙ ПЕТРОЛЕУМ” ООД	ДЖИ ТИ ЕЙ ПЕТРОЛЕУМ ООД	Нисък	Русе	Русе, Бяла, гр.Бяла, ж.к. ГАРА БЯЛА, ул.Васил Априлов № 43, ПЕТРОЛНА БАЗА	>7 (ВЛ „Стрелец“)

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	**Отстояние,** [km] по права линия
6.	ИНАКЕМ СОЛЮШЪНС ООД - **Нереализиран обект**	„ИНАКЕМ СОЛЮШЪНС“ ООД	Нисък	Русе	гр.Русе, бул. „България“ № 125	>7 (п/ст „Образцов чифлик“)
7.	ИНСА ПОРТ ЕООД	ИНСА ОЙЛ ООД	Нисък	Русе	гр.Русе, бул.Тутракан 100	>9 (п/ст „Образцов чифлик“)
8.	ОЙРОЛОГ ЕООД - ОЙРОШПЕД АД, база Русе	"Ойролог" ЕООД	Висок	Русе	гр.Русе, ул. Тез Изток 9	>8.5 (ВЛ „Стрелец“)
9.	„Органика България“ ЕООД	„Органика България“ ЕООД	Нисък	Русе	Русе, Две могили, с.Батишница, ул.”Дунав” № 2А	>3.5 (ВЛ „Стрелец“)
10.	„Оргахим“ АД	„Оргахим“ АД	Нисък	Русе	гр.Русе, Западна промишлена зона, бул. Трети март №21	>8.2 (п/ст „Образцов чифлик“)
11.	„Оргахим Резинс“ АД	„Оргахим Резинс“ АД	Висок	Русе	гр.Русе, Западна промишлена зона, бул. Трети март №21	>8.2 (п/ст „Образцов чифлик“)
12.	Петролен терминал, Ромпетрол България	„Ромпетрол България” ЕАД	Нисък	Русе	гр.Русе, бул. „Тутракан” № 100	>9 (п/ст „Образцов чифлик“)
13.	Петролна база Мартен	ДМВ ЕООД	Нисък	Русе	гр.Мартен, гр. Мартен, общ. Русе, обл. Русе, Петролна база Мартен	>13 (п/ст „Образцов чифлик“)
14.	Пласментно снабдителска база Русе	„Лукойл България“ ЕООД	Висок	Русе	гр. Русе, бул. „Тутракан“ № 100	>9 (п/ст „Образцов чифлик“)
15.	Производствена база на ГЛОУБ ИНДЪСТРИС ЕООД	„ГЛОУБ ИНДЪСТРИС“ ЕООД	Нисък	Русе	Русе, Две могили, с.Батишница, ул. „Дунав“ № 2А	>3.5 (ВЛ „Стрелец“)
16.	„Русе Кемикълс“ АД	„Русе Кемикълс“ АД	Нисък	Русе	гр. Русе, Източна промишлена зона, бул. България №133	>7 (п/ст „Образцов чифлик“)
17.	САФИК-АЛКАН ХИМСНАБ АД	САФИК-АЛКАН ХИМСНАБ АД	Нисък	Русе	гр.Русе, ул.Академик Михаил Арнаудов 3	>8 (п/ст „Образцов чифлик“)
18.	Склад за препарати за растителна защита	„999- ИВ. АСЕНОВ“ ЕООД	Висок	Русе	Русе, Бяла, гр. Бяла, републикански път 1-5 Русе-Велико Търново, ПИ №279081	>5 (ВЛ „Стрелец“)
19.	Складова база за метанол	„ИНАКЕМ СОЛЮШЪНС“ ООД	Нисък	Русе	гр. Русе, Източна промишлена зона, бул. България 125	>7 (п/ст „Образцов чифлик“)
20.	Складова база за съхранение на минерални торове	„ЛАТ Найтроджен България” ЕООД	Висок	Русе	Русе, Ценово, с.Долна Студена, УПИ I-503, кв.41	>8.5 (ВЛ „Стрелец“)
21.	Складово стопанство за газ пропан-бутан гр. Бяла	„Булмаркет ДМ" ЕООД	Висок	Русе	Русе, Бяла, гр.Бяла, ПИ 711 и ПИ 712	>7** (ВЛ „Стрелец“)

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	**Отстояние,** [km] по права линия
22.	Складово стопанство за газ пропан-бутан и светли горива - Гара Бяла, гр. Бяла	„Булмаркет ДМ" ООД	Нисък	Русе	Русе, Бяла, гр.Бяла, ул. Васил Априлов 43, УПИ XXI - 148 кв.44 по регулационния план на Гара Бяла	>7 (ВЛ „Стрелец“)
23.	Складово стопанство за съхранение на пропан- бутан	„Топливо”АД	Висок	Русе	гр.Русе, ул. “Потсдам” №9	>7 (п/ст „Образцов чифлик“)
24.	Складовото стопанство за дизелово гориво и втечнен газ пропан бутан	“Петър Караминчев” АД	Висок	Русе	гр.Русе, кв. “Източна Промишлена Зона”, ул. “ТЕЦ Изток” № 71	>8.5 (п/ст „Образцов чифлик“)
25.	Терминал за съхранение на втечнен природен газ (LNG)	„Булмаркет ДМ" ООД	Висок	Русе	гр.Русе, бул. „Тутракан" № 100, имот XLIX по плана на ТМ АД - Русе	>9 (п/ст „Образцов чифлик“)
26.	„Топлофикация Русе“ ЕАД	„Топлофикация Русе“ ЕАД	Нисък	Русе	гр. Русе, Източна промишлена зона, ул. „ТЕЦ Изток“ 1	>8.5 (п/ст „Образцов чифлик“)
27.	„Ф+С-Агро“ ООД	„Ф+С-Агро“ ООД	Висок	Русе	Русе, Две могили, гр.Две могили, ул.Черно море № 7	1.44 (ВЛ „Стрелец“)
28.	„Фибран – България“ АД	„Фибран – България“ АД	Нисък	Русе	гр. Русе, Източна промишлена зона бул. Тутракан № 100	>9 (п/ст „Образцов чифлик“)
29.	Петролна база, съхранение на горива	ТД „Държавен Резерв“	Висок	Велико Търново	с. Поликраище (Велико Търново, Горна Оряховица,)	3.2* (ВЛ „Стрелец“)
30.	Складова база за пропан-бутан, гр. Горна Оряховица	„Газтрейд“ АД	Висок	Велико Търново	гр. Горна Оряховица, ул. „Св.Княз Борис I” №86	>3.7 (ВЛ „Стрелец“; ВЛ „Тича“; ВЛ „Хемус - Стара планина) >3.8 (п/ст „Горна Оряховица“)
31.	Захарни Заводи АД	Захарни Заводи АД	Нисък	Велико Търново	гр. Горна Оряховица, ул. "Свети княз Борис" I 29	>3.8 (п/ст „Горна Оряховица“)
32.	Складова база Континвест - гр. Горна Оряховица	„Континвест“ ООД	Нисък	Велико Търново	Велико Търново, Горна Оряховица, гр. Горна Оряховица, ул. „Македония“ № 66, Източна Промишлена Зона	>3.2 (п/ст „Горна Оряховица“)
33.	„Булармас“ ЕООД	„Булармас“ ЕООД	Нисък	Велико Търново	с.Хотница (Велико Търново), имот с идент.77356.165.5	>10.6 (п/ст „Горна Оряховица“)

***** Поради липса на по-точна информация, отстоянието е измерено спрямо първите видими постройки в населеното място.
** Дадени са максимално точни отстояния, според наличните данни.

***Таблица 1.4.3-9.** Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Тича“, с обща дължина 117,338 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	**Отстояние,** [km] по права линия
1.	„Тракия Глас България“ ЕАД	„Тракия Глас България“ ЕАД	Висок	Шумен	гр.Търговище, Кв. Въбел, Индустриална зона	>4.3 (ВЛ „Тича“)
2.	„Караш инвест“ ООД	„Караш инвест“ ООД	Висок	Шумен	Шумен, Смядово, гр.Смядово,	>19 (ВЛ „Тича“)
3.	„Пашабахче България“ ЕАД	„Пашабахче България“ ЕАД	Нисък	Шумен	гр.Търговище, кв „Въбел“ Индустриална зона“	>4.3 (ВЛ „Тича“)
4.	Инсталация за разделяне на въздуха	„Ер Ликид България“ ЕООД	Нисък	Шумен	гр.Търговище, кв. „Въбел“, Индустриална зона, ПИ 73626.533.9	>4.3 (ВЛ „Тича“)
5.	Инсталация за обезводняване на оводнени петролни продукти и производство на разтворители, промишлен газьол и котелно гориво - Нереализиран обект	„Мега Груп“ ЕАД	Нисък	Шумен	Шумен, Смядово, гр.Смядово, ИЗ „Химически завод“ 1	>18 (ВЛ „Тича“)
6.	„Фикосота“ ООД	„Фикосота“ ООД	Нисък	Шумен	гр. Шумен, бул.„Мадара“ № 48	>1 (ВЛ „Тича“) 5.7 (п/ст „Мадара“)/
7.	Булбиокем ЕООД	"БУЛБИОКЕМ" ЕООД	Нисък	Шумен	Шумен, Смядово, гр.Смядово, поземлен имот с идентификатор 67708.282.545	>18 (ВЛ „Тича“)
8.	Алкомет АД - **в текуща процедура по глава 7 от ЗООС**	АЛКОМЕТ АД	Нисък	Шумен	гр.Шумен, Втора индустриална зона	0.06 (ВЛ „Тича“) 0.09 (п/ст „Мадара“)/
9.	Складова база за пропан-бутан, гр. Горна Оряховица	“Газтрейд” АД	Висок	Велико Търново	гр.Горна Оряховица, ул. „Св.Княз Борис I” №86	>3.7 (ВЛ „Стрелец“; ВЛ „Тича“; ВЛ „Хемус -Стара планина) >3.8 (п/ст „Горна Оряховица“)
10.	Захарни Заводи АД	Захарни Заводи АД	Нисък	Велико Търново	гр. Горна Оряховица, ул. "Свети княз Борис" I 29	>3.8 (п/ст „Горна Оряховица“)
11.	Складова база Континвест - гр. Горна Оряховица	"Континвест" ООД	Нисък	РИОСВ – Велико Търново	Велико Търново, Горна Оряховица, гр.Горна Оряховица, ул. „Македония“ № 66, Източна Промишлена Зона	>3.2 (п/ст „Горна Оряховица“)
12.	„Булармас“ ЕООД	„Булармас“ ЕООД 203464812	Нисък	Велико Търново	с. Хотница (Велико Търново), имот с идентификатор 77356.165.5	>10.6 (п/ст „Горна Оряховица“)

Таблица 1.4.3-10. *Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Хемус-Стара планина“, с обща дължина 108,734 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
1.	Складова база за втечнени въглеводородни газове с терминал	„ГИТЕКС” ЕООД	Висок	Стара Загора	Стара Загора, Николаево, гр.Николаево, ул.”Липа”	>11 (п/ст „Твърдица“)
2.	Предприятие за производство на електроенергия	ТЕЦ Марица Изток 2 ЕАД	Висок	Стара Загора	с. Ковачево, общ. Раднево	**0 (п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2 “)**
3.	Захарни Заводи АД	Захарни Заводи АД	Нисък	Велико Търново	гр. Горна Оряховица, ул. "Свети княз Борис" I 29	>3.7 (ВЛ „Хемус-Стара планина“) >3.8 (п/ст „Горна Оряховица“)
4.	Складова база за пропан-бутан, гр. Горна Оряховица	„Газтрейд“ АД	Висок	Велико Търново	гр.Горна Оряховица, ул. „Св.Княз Борис I“ № 86	>3.7 (ВЛ „Стрелец“; ВЛ „Тича“; ВЛ „Хемус - Стара планина“) >3.8 (п/ст „Горна Оряховица“)
5.	Складова база Континвест - гр. Горна Оряховица	"Континвест" ООД	Нисък	РИОСВ – Велико Търново	Велико Търново, Горна Оряховица, гр. Горна Оряховица, ул. „Македония“ № 66, Източна Промишлена Зона	>1.5 (ВЛ „Хемус-Стара планина“) >3.2 (п/ст „Горна Оряховица“)
6.	„Булармас“ ЕООД	„Булармас“ ЕООД 203464812	Нисък	Велико Търново	с.Хотница (Велико Търново), имот с идентификатор 77356.165.5	> 10.6 (п/ст „Горна Оряховица“)

Таблица 1.4.3-11. *Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Шипка“, с обща дължина 135,326 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
1.	„Агрофарм” ООД	„Агрофарм” ООД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, Пазарджик, гр.Пазарджик, Царица Йоанна” №6Е	>2 (п/ст „Алеко“)
2.	„Биовет“ АД	„Биовет“ АД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, Пещера, гр.Пещера, ул. „П. Раков“ № 39	> 13 (п/ст „Алеко“)
3.	Площадка за третиране на отпадъци	„Людон Транс“ ЕООД	Нисък	Пазарджик	гр.Пазарджик, УПИ V-97, кв.1, имот с идентификатор 55155.20.112, м. „Якуба“ по плана на гр. Пазарджик	>2.3 >4.8 (п/ст „Алеко“)
4.	Петролна база - ***Нереализиран обект***	„Лео газ 80“ ЕООД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, Септември, с.Карабунар, ул.„Двадесет и пета“ № 16	>13 (п/ст „Алеко“)
5.	Марица Олио Ад - Предприятие за производство на растително масло	Марица Олио АД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, ул. "Христо Касапвелев" № 3, местност Татар мезар	>3 (п/ст „Алеко“)
6.	Складова база за продукти за растителна защита	„АГРОГАРАНТ” ООД	Нисък	Пазарджик	гр. Пазарджик, местност „Татар Мезар“	>2.2 (п/ст „Алеко“)

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
7.	Цех за екстракция на маслодайни семена - Неизграден обект	"ТИТИ ОЙЛ" ЕООД	Нисък	Пазарджик	Пазарджик, с.Мало Конаре, кв. 135, местност "Корията", по плана на Стопански двор на с. Мало Конаре	>2.2 (ВЛ „Шипка“) >9.8 (п/ст „Алеко“)
8.	„Трансармъри“ ООД	„Трансармъри“ ООД	Висок	Пловдив	Пловдив, Сопот, гр.Сопот, УПИ 68080. 172.434	>18 (ВЛ „Шипка“)
9.	„Софарма“АД	„Софарма“АД	Нисък	Стара Загора	Стара Загора, Казанлък, гр. Казанлък, бул. ”23 Пехотен шипченски полк” №110	>0.5 (п/ст „Чудомир“)
10.	Предприятие за производство на пиротехнически изделия и ловни патрони за гладкоцевно оръжие	„Балиста“ ЕООД	Нисък	Стара Загора	Стара Загора, Мъглиж, гр.Мъглиж, в землището на гр.Мъглиж, местност „Каракос”	>11 (п/ст „Чудомир“)
11.	Кастамону България АД	„Кастамону България“ АД	Нисък	Стара Загора	Стара Загора, Павел баня, с.Горно Сахране, ул. „Шипченска епопея” № 24	>2.5 (п/ст „Чудомир“)
12.	Цех за екстракция на етерично-маслени суровини	Робертет България ООД	Нисък	Стара Загора	с. Долно Сахране, обл. Павел баня	0.16 (п/ст „Чудомир“)
13.	Максам Се България ЕАД	"Максам Се България" ЕАД 201316996	Висок	РИОСВ – Велико Търново	гр. Габрово, Производствено-складова база с. Чарково	>3 (п/ст „Чудомир“)
14.	Газоснабдителна (претоварна) станция за пропан-бутан – ВИ - ГАЗ БЪЛГАРИЯ ЕАД	ВИ – ГАЗ БЪЛГАРИЯ ЕАД	Висок	Пловдив	Пловдив, Марица, с. Бенковски, до гарата	>7.5 (п/ст „Чудомир“)
15.	Либхер-Хаусгерете Марица ЕООД – завод за хладилници	"Либхер-Хаусгерете Марица" ЕООД	Нисък	Пловдив	общ. Марица, с.Радиново, 4202 Радиново, област Пловдив	>8.9 (п/ст „Чудомир“)
16.	Скорпио-46 ЕООД	„Скорпио-46“ ЕООД	Нисък	Пловдив	гр. Пловдив, ул.”Васил Левски”№ 242	>15 (п/ст „Чудомир“)

Таблица 1.4.3-12. *Отстояние на предприятия с нисък или висок рисков потенциал от ВЛ „Янтра“, с обща дължина 44,876 km*

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
1.	Булармас ЕООД	“Булармас“ ЕООД 203464812	Нисък	Велико Търново	с.Хотница (Велико Търново), имот с идентификатор 77356.165.5	>7.8 (ВЛ „Янтра“) > 10.6 (п/ст „Горна Оряховица“)
2.	Петролна база, съхранение на горива	ТД „Държавен Резерв”	Висок	Велико Търново	с. Поликраище (Велико Търново, Горна Оряховица,)	>4.8* (ВЛ „Янтра“)
3.	Захарни Заводи АД	“Захарни Заводи” АД	Нисък	Велико Търново	гр. Горна Оряховица, ул. "Свети княз Борис" I 29	>3.8 (п/ст „Горна Оряховица“)

№	Предприятие	Оператор	Рисков потенциал	РИОСВ	Адрес	Отстояние, [km] по права линия
4.	Складова база за пропан-бутан, гр. Горна Оряховица	“Газтрейд” АД	Висок	Велико Търново	гр.Горна Оряховица, ул. „Св.Княз Борис I” №86	>3.7 (ВЛ „Стрелец“; ВЛ „Тича“; ВЛ „Хемус - Стара планина“) >3.8 (п/ст „Горна Оряховица“)
5.	Складова база Континвест - гр. Горна Оряховица	"Континвест" ООД	Нисък	РИОСВ – Велико Търново	Велико Търново, Горна Оряховица, гр.Горна Оряховица, ул. „Македония“ № 66, Източна Промишлена Зона	>3.2 (п/ст „Горна Оряховица“)
6.	Максам Се България ЕАД	"Максам Се България" ЕАД 201316996	Висок	РИОСВ – Велико Търново	гр. Габрово, Производствено-складова база с. Чарково	>6 (ВЛ „Янтра“)

***** Поради липса на по-точна информация, отстоянието е измерено спрямо първите видими постройки в населеното място.

Заключение:

От подробното разглеждане на предприятията/съоръженията, класифицирани с нисък или висок рисков потенциал по реда на глава седма, раздел I от ЗООС (наричани в текста „предприятия/та“) относно обектите, предмет на ИП, може да се направи заключението, че:

- Разглежданите с ИП обекти ***не са източник и не може да повишат опасностите или последствията от възникване на голяма авария в предприятията/ съоръженията***. Това се дължи на географското им разположение и отдалечеността им от разглежданите обекти, предмет на ИП, което важи за почти всички предприятия. За много от предприятията се посочва, че неблагоприятните последствия от евентуална голяма авария няма да окажат съществено влияние върху елементи извън територията на обекта поради географското им разположение и отдалечеността от други обекти, съгласно предоставената „*Информация за засегнатата общественост в случай на голяма авария*“[1].

Предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици от повишаване на опасностите или последствията от възникване на голяма авария в предприятията/съоръженията, класифицирани с нисък или висок рисков потенциал, разположени в непосредствена близост до разглежданите в ИП обекти, включват преди всичко мерки за осигуряване на защита от пожар:

ВЛ не е пряко застрашена от пожар. Всички габаритни разстояния от ВЛ (в т.ч. и съпътстващата ги инфраструктура) до и над сгради, съоръжения, запалителни материали и пр. са съобразени с НУЕУЕЛ, НТЕЕЦМ и НСТПНОБП.

Предотвратяването на пожар се постига като не се допускат условия за образуване на пожароопасна среда. Това се реализира със следните способи:

- периодична поддръжка сервитута на електропроводите от наличието на висока тревна растителност, храсти и дървета;
- събиране и изнасяне на растителните отпадъци и недопускане съхранението на суха растителна маса;
- недопускане складиране на горими отпадъци и материали в сервитутната зона на енергийните обекти;
- използване на негорими материали;

[1] https://public-seveso.moew.government.bg/enterprises

- релейни защити и автоматика осигуряващи изключване на съоръженията при нарушаване нормалния режим на работа и вътрешни повреди включително при к.с.

Противопожарната защита на обекта се постига чрез:

- прилагане на обемно-планировъчни решения и средства, осигуряващи ограничаване на разпространението на пожар;
- осигуряване на евакуационни пътища, удовлетворяващи изискванията за безопасна евакуация на хора при пожар;
- използване на основни строителни материали и конструкции с граница на огнеустойчивост и с клас на пожарна опасност съответстващ на изискванията;
- използване на средства за първоначално гасене на пожари.

В процеса на строителството ще се ще бъдат осигурени:

- приоритетно изпълнение на противопожарни мероприятия;
- съблюдаване на изискванията за пожарна безопасност;
- пожаробезопасно изпълнение на строителните и монтажните работи;
- наличие на изправни средства за пожарогасене;
- възможност за безопасна евакуация на хората.

Дейностите по осигуряване на пожаро-безопасност на обекта по време на строителството, се планират в отделна част към инвестиционния проект: „План за пожарна безопасност“, чийто обхват и съдържание ще бъдат съобразени с изискванията на *Наредба № Із-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар* и др. приложими нормативни документи.

В процеса на експлоатация:

− ще се осигури състоянието на строителните конструкции в съответствие с изискванията на проектната и техническата документация;

− не се допуска изменения на конструктивните и обемно-планировъчните и инженерно-техническите решения без проект, разработен в съответствие с действащите нормативни документи по пожарна безопасност;

− трасето на ВЛ ще се поддържа в съответствие с изискванията за пожарна безопасност;

− при извършване на ремонтни работи не се допуска използване на конструкции и материали, неотговарящи на изискванията на действащите норми.

Не съществува риск от възникване на аварийни ситуации по трасето на ВЛ, които да се прехвърлят на площадките на идентифицираните предприятия съхраняващи/употребяващи лесно запалими или взривоопасни ОХВС. Поради осигуреността на електропроводите със защита, която мигновено прекъсва ел. захранването и възпрепятства възникването на искри и подпалването на пожари, то не съществува риск за предприятията намиращи се в съседство от възникване на пожарна обстановка, следствие на авария на електропроводите.

Предвидени са мерки за защита от преки попадения на мълнии, чрез изграждане на мълниезащита по цялата дължина на трасетата и съпътстващата ги инфраструктура. Предвидено е заземление при фундаментите на всеки стълб.

Не съществува и опасност от изтичане в околната среда на ОХВС, в случая трансформаторно масло в подстанциите, тъй като под съоръженията се проектира система за улавяне на потенциални разливи, съгласно изискванията на чл. 351 и чл. 353 от *Наредба № Із-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар*. Предвидени са необходимите пожароизвестителни и пожарогасителна инсталации в подстанциите. Съгласно информацията в ИЛБ на използваното трансформаторно масло, същото не се класифицира като пожароопасно.

1.5. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията, напр. енергийни нужди и използвана енергия, естеството и количеството на използваните материали и природни ресурси (включително водите, земните недра, почвите и биологичното разнообразие)

Реализацията на инвестиционното предложение не е свързана с директно ползване на природни ресурси.

В етапа на строителство се предвижда изграждане на фундаменти за всеки от стълбовете, монтаж на стълбове и прокарване на проводници. Ще се използват стандартни строителни материали: кофраж, бетон, чакъл, стоманени профили, арматура и др. Стълбовете ще идват повърхностно антикорозионно обработени и боядисани. Строителните материали ще се доставят от регламентирани, приоритетно местни фирми-доставчици.

По време на експлоатация на инвестиционното предложение няма да се използват природни ресурси.

Не се предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди. По време на строителството ще бъде осигурена бутилирана минерална вода.

1.6. Очаквани вещества, които ще бъдат емитирани от дейността, в т.ч. приоритетни и/или опасни, при които се осъществява или е възможен контакт с води

Инвестиционното предложение не е свързано с емитиране на приоритетни и/или опасни вещества както през периода на строителство, така и при неговата експлоатация.

В етапа на строителство и експлоатация не се предвижда използването на материали, съдържащи приоритетни вещества, които при контакт с водите могат да причинят замърсяване и/или увреждане на водите.

1.7. Очаквани общи емисии на вредни вещества във въздуха по замърсители

Инвестиционното предложение не е свързано с емисии на вредни вещества във въздуха.

В етапа на строителство се очаква емитиране на неорганизирани емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, характерни за всяко едно строителство и използваната техника. Очаква се да бъдат емитирани характерните за този тип дейности, неорганизирани емисии на общ прах (TSP – Total Suspended Particulates) - изкопи, насипи, планировка на терена, както и отработени газове от двигателите с вътрешно горене на използваната специализирана строителна механизация и тежкотоварни транспортни средства, представени основно от: азотни оксиди (NO_x), въглероден оксид (CO), серни оксиди (SO_2), неметанови летливи органични съединения (VOX/ Non-Methane Volatile Organic Compounds), сажди (PM – Particulate Matter) и др. замърсители от I, II и III група според действащата нормативна уредба.

Посочените замърсители са количествено ограничени и с това изключително нисък интензитет за разглежданите строителни площадки, предвид ограничения по обем СМР, включително броя и вида на предвидената за използване техника и строителна механизация.

Направено е Математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите, емитирани по време на строителството на ИП (**Приложение № 9**), като е извършено за всички 12 ВЛ.

Оценен е кумулативният ефект със съществуващия фон по съответния замърсител и са изчислени концентрациите на $ФПЧ_{10}$ - средноденонощни и средногодишни в местата, представляващи обекти за здравна защита. Във всички области, обхващащи части или цели ВЛ, концентрацията на $ФПЧ_{10}$ е далеч под съответните норми, като представлява нищожна част от тях.

В резултат на проведеното моделиране и анализи, може да се направи заключението, че реализацията на ИП няма да доведе до нарушаване на качеството на въздуха по отношение на финитe прахови частици и няма да представлява заплаха за човешкото здраве.

По време на експлоатация на инвестиционното предложение не се очакват организирани и неорганизирани източници на емисии.

1.8. Отпадъци, които се очаква да се генерират, и предвиждания за тяхното третиране

1.8.1. Генерирани отпадъци по време на строителство

Генерираните на този етап отпадъци са свързани с демонтажа на съществуващите и монтажа на новите стълбове, както и реконструкцията на функционално свързаните с тях 14 броя подстанции. Това са преди всичко строителни отпадъци от използваните при строителството материали (арматурно желязо; бетонови парчета, дърво от кофражите на стоманобетонните конструкции; метални отпадъци, излязло от употреба електронно и електрическо оборудване, масла и опаковки на доставяните суровини и материали).

Предвидените строително-монтажни дейности по демонтажа на съществуващите далекопроводи и изграждане на фундаментите и монтажа на стълбовете на новите далекопроводи предполага генерирането на посочените в ***Таблица 1.8.1*** отпадъци. Тяхната класификация е направена в съответствие с *Наредба №2 от 23 юли 2014 г. за класификация на отпадъците* (обн. ДВ бр. 66 от 08.08.2014 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.53 от 8.06.2022 г.).

Таблица 1.8.1 *Класификация на генерираните отпадъци по време на строителството*

Код	Наименование на отпадъка	Количество за цялото ИП*
13 03	*Отработени изолационни и топлопредаващи масла*	
13 03 07*	Нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа	15 t
15 01	*Опаковки (включително разделно събирани отпадъчни опаковки от бита)*	
15 01 01	Хартиени и картонени опаковки	150 t
15 01 02	Пластмасови опаковки	60 t
15 01 03	Опаковки от дървесни материали	1500 t
15 01 04	Метални опаковки	600 t
16 02	*Отпадъци от електрическо и електронно оборудване*	
16 02 13*	Излязло от употреба оборудване, съдържащо опасни компоненти (3), различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 12	15 t
16 02 14	Излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13	5 t
17 01	*Бетон, тухли, керемиди, плочки, порцеланови и керамични изделия*	
17 01 01	Бетон	17 700 m^3
17 04	*Метали (включително техните сплави)*	
17 04 05	Чугун и стомана	900 t
17 04 11	Кабели, различни от упоменатите в 17 04 10	300 t
20 03	*Други битови отпадъци*	
20 03 01	Смесени битови отпадъци	30 t
02 01	*Отпадъци от селското стопанство, градинското растениевъдство, отглеждането на аквакултури, горското, ловното и рибното стопанство*	
02 01 07	Отпадъци от горското стопанство	30 t

***Забележки:**

Количествата на образуваните отпадъци са ориентировъчни, тъй като това е трудно-прогнозируемо на този етап. Голяма част от материалите при демонтажа представляват дълготрайни материални активи (ДМА). Тяхната последваща пригодност за по-нататъшна употреба или бракуването им и предаване като отпадък ще се извърши след последваща технико-икономическа експертна оценка.

Настоящото ИП попада в изключенията по чл. 15, ал. 1, т.7 и 8, от *Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали*. В тази връзка количествата строителни отпадъци и степента за тяхното материално оползотворяване ще бъдат детайлно разгледани и изчислени в отделна част **"*План за управление на строителните отпадъци*"**, към техническия проект.

Характеристика на отпадъчните потоци:

Отпадъчните масла, с код и наименование „**13 03 07* нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа“** ще се генерират от маслосборната инсталация и при подмяна на маслени трансформатори. Предават се за оползотворяване на собствена площадка на Възложителя (Решение № 09-ДО-00001022-05/28.07.2015) или външен изпълнител, притежаващ необходимите разрешителни по ЗУО.

Отпадъци от електрическо и електронно оборудване: **Излязло от употреба оборудване, съдържащо опасни компоненти (3), различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 12, с код 16 02 13* и Излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13, код 16 02 14**. Ще се генерира при подмяната на трансформатори (с отстранени от тях изолационни / топлопредаващи масла); командни шкафове в ОРУ и командно-релейните шкафове. При реконструкцията ще се подменят негодни за по-нататъшна употреба силови трансформатори с нови на напрежение 400 kV.

В случай че при подмяната на ободудване се установи наличие на **трансформатори и кондензатори, съдържащи PCBs (код 16 02 09*)**, отпадъците ще се управляват съгласно: ЗУО, *Наредба № Н-4 от 2 юни 2023 г., Наредба № 3 от 05.08.2014 г. за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили* (издадена от министъра на околната среда и водите, обн. ДВ бр. 70 от 22.08.2014 г.) и Ръководство за Инвентаризация, маркиране и управление на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили (ПХБ).

Метални отпадъци: **(чугун и стомана, с код 17 04 05)** от старите стълбове в т.ч. и мълниезащитните въжета и изолаторни вериги; проводниците **(кабели, различни от упоменатите в 17 04 10, с код 17 04 11)** ще се генерират в ограничени количества при техния демонтаж. Металните части на стълбовете, проводниците, мълниезащитните въжета и изолаторни вериги са ДМА на ЕСО ЕАД. Те са заведени като ДМА на ЕСО ЕАД и следователно след демонтажа им те ще се транспортират и съхраняват в складове на ЕСО ЕАД.

Изкопни земни маси. Земни маси ще се генерират при демонтажа на старите стълбове в количество от около 30 m^3, които ще се използват за обратна засипка при оформяне на фундаментите при монтажа на новите стълбове.

Земни маси при строителството на новите стълбове – ще се генерират около 160 m^3, които ще се използват за вертикална планировка и обратна засипка на дупките от демонтираните крака на старите стълбове.

На основание чл. 2, ал. 2, т. 4. от Закона за управление на отпадъците, незамърсените изкопните земни маси, генерирани по време на строителни дейности и използван за целите на строителството в естественото си състояние на площадката, не се разглеждат като отпадък.

Отпадъци от **бетон (код 17 01 01)** ще се генерират при демонтаж на съществуващите фундаменти и масички за съществуващите първични съоръжения за

напрежение 220 kV, защото ще бъдат подменени с нови такива за съоръжения 400 kV. Генерираното количество отпадъци от разрушаването на фундаментите (около 6 m^3 бетон при демонтаж на един стълб), ще се предават въз основа на договори на фирми, притежаващи необходимите разрешителни но ЗУО, за последващо оползотворяване.

Бетонът от фундаментите на старите стълбове е чист, не е армиран и ще се оползотворява. Съществуват различни варианти за оползотворяване, но в конкретния случай, целият бетонов отпадък, който ще се генерира от демонтажа, ще се предава на външна фирма. Отпадъчният бетон може да се използва като рециклиран строителен материал в други строителни обекти, но това не е предмет на настоящото ИП.

При отливане на фундаментите за новите стълбове ще се генерира бетонов отпадък в количество от около 0,2 m^3 на стълб. Този отпадък ще се генерира от самото строителство (отливането на бетона). Отпадъкът ще се управлява аналогично на бетона от премахването на съоръженията.

По време на строителството не се очаква отделянето на опасни отпадъци от използваната техника, защото сервизното обслужване на строителната техника е от външни фирми, извън трасето на далекопровода.

Отпадъци от опаковки се очаква да се генерират при разопаковане на доставяното оборудване и материали. Очаква се да бъдат генерирани опаковки от хартия и картон (15 01 01), пластмасови (15 01 02), дървени (15 01 03) и метални опаковки (15 01 04). Предвижда се тяхното разделно събиране и предаване за рециклиране.

Отпадъци от горско стопанство (02 01 07). Състав на отпадъка: растителна маса – дървесина, целулоза. Отпадъците се генерират при разчистване на сервитута на трасето, в т.ч. и строителните площадки в него. Отпадъците се транспортират за оползотворяване (компостиране) към Регионалната система за управление на отпадъците.

За екологосъобразното управление на строителните отпадъци следва да се разработи, съгласува с компетентните органи и изпълнява „План(ове) за управление на строителните отпадъци“, в съответствие с *Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали* (обн. ДВ. бр.98 от 8 декември 2017 г.). В изпълнение на тези планове възложителят осигурява **селективното разделяне и последващо материалното оползотворяване** на неопасните строителни отпадъци, образувани при тези дейности.

По отношение отпадъците които ще бъдат генерирани по време на изпълнение на ИП (строителство): в изпълнение на йерархията за третиране на отпадъците (чл. 6, ал. 1 ЗУО), с цел минимализиране на потенциални негативни въздействия върху околната среда от този аспект, е предвиден следния приоритетен ред за тяхното управление:

1) *предотвратяване на образуването им и подготовка за повторна употреба:*

По-голямата част от металните конструкции от стълбове в т.ч. и мълниезащитните въжета и изолаторни вериги, представляват ДМА и след демонтирането им ще се транспортират до база на Възложителя, с цел повторна употреба;

2) *материално оползотворяване - рециклиране*

Практически всички генерирани строителни отпадъци (бетон и метали) ще бъдат материално оползотворени, като за бетона ще се използват операции по оползотворяване: *R 5 Рециклиране или възстановяване на други неорганични материали и/или R 10 Обработване на земната повърхност, водещо до подобрения за земеделието или околната среда*. Металите, в т.ч. кабели и излязло от употреба електронното и електрическо оборудване, подлежат на *R 4 Рециклиране/възстановяване на метали и метални съединения*. Опаковките от доставени суровини и материали също ще бъдат предавани за рециклиране. Опасните отпадъци от изолационни (трансформаторни) масла, също ще бъдат извозени и предадени за оползотворяване на собствена площадка на Възложителя (с Решение за дейности с отпадъци № 09-ДО-00001022-05 / 28.07.2015 г.) или

друг външен изпълнител, чрез операция с код *R 9 Повторно рафиниране на масла или друга повторна употреба на масла*.

3) обезвреждане

Само смесените битови отпадъци ще се предават за обезвреждане.

Всички производствени, строителни и опасни отпадъци, които ще се генерират по време на строителството и премахването ще се предават само въз основа на писмен договор по чл. 8 на ЗУО с лица, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код.

1.8.2. Генерирани отпадъци по време на експлоатация

В етапа на експлоатация се предвижда образуването на незначителни количества отпадъци от поддръжка на трасето и подстанциите. Тяхната класификация е дадена в ***Таблица 1.8.2***.

Таблица 1.8.2. *Класификация на генерираните отпадъци по време на експлоатация на далекопровода в съответствие с Наредба №2/2014 г. за класификация на отпадъците.*

Код	Наименование на отпадъка	Количество t/год.
13 03	*Отработени изолационни и топлопредаващи масла*	
13 03 07*	Нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа	Трудно предвидимо / в зависи от срока на годност в експлоатационни условия на конкретния вид свежо масло /
17 04	*Метали (включително техните сплави)*	
17 04 05	Чугун и стомана	10 t
17 04 11	Кабели, различни от упоменатите в 17 04 10	10 t
20 03	*Други битови отпадъци*	
20 03 01	Смесени битови отпадъци	20 t
02 01	*Отпадъци от селското стопанство, градинското растениевъдство, отглеждането на аквакултури, горското, ловното и рибното стопанство*	
02 01 07	Отпадъци от горското стопанство	50 t

В етапа на експлоатация се очаква образуването на отпадъци от поддръжка на оборудването и трасето – опасни отпадъци (13 03 07*), растителни отпадъци от поддръжка на сервитута (02 01 07) и смесени битови отпадъци (20 03 01). Допуска се генерирането на минимални количества отпадъци от чугун и стомана (17 04 05) и кабели (17 04 11) при ремонтни дейности.

Отпадъчните масла (13 03 07*) подлежат на периодична подмяна и последващо оползотворяване (*R 9 повторно рафиниране на масла или друга повторна употреба на масла*).

Отпадъци от горското стопанство (02 01 07) са биоотпадъци от окастрянето на дървета, храсти, и косенето на тревна растителност. Образуват се от прочистването на сервитутите на инфраструктурните енергийни обекти, с цел предотвратяване на пожари и осигуряване нормалната работата на съоръженията. Оползотворяват се чрез компостиране в съответните регионални системи.

Смесените битови отпадъци (20 03 01) ще се образуват в резултат от жизнената дейност на работниците по поддръжката, както и от служителите в подстанциите.

Всички посочени по-горе отпадъци, които няма да се оползотворяват на място се предават за последващо третиране на фирми по реда ЗУО.

1.9. Отпадъчни води

По време на строителството и експлоатацията на ИП не се очаква генерирането на отпадъчни води в околната среда.

Изпълнението на строителните дейности предвижда употребата на временни, преносими химически тоалетни, които да се обслужват на регулярна база.

Експлоатацията на ИП е свързана с пренос на електроенергия и при това няма да се генерират отпадъчни води.

1.10. Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението, както и капацитета на съоръженията, в които се очаква те да са налични

В района на инвестиционното предложение няма да се съхраняват опасни химични вещества и смеси (по време на строителството се предвижда употребата на дизелово гориво в строителната механизация и употреба на трансформаторно масло в подстанциите по време на експлоатацията им).

По време на строителството:

Опасните вещества, които ще се използват, но няма да се съхраняват на площадката на ИП са основно дизелови горива (и незначителни количества: масла, спирачни течности, антифриз, течности за чистачки, налични в МПС на строителната техника). Предвижда се обслужването на техниката, в т.ч. и зареждането с горива да става извън територията на обекта (с специализирани за целта сервизи и бензиностанции), за да няма предпоставки за разливи и вторични замърсявания на почви и води.

Стълбовете ще се доставят обработени антикорозионно и боядисани, така че да не са налага поставянето на повърхностни покрития на място на всяка от площадките.ю

За новите силови трансформатори ще се изградят нови фундаменти и ново трафо-легло.

При пускане в експлоатация:

Новите трансформатори ще се присъединят към маслосборната инсталация. Трансформаторното масло в тях ще отговаря на физико-химичните показатели на минерални изолационни масла съгласно БДС EN 60296 и няма да съдържа полихлорирани бифенили (PCB).

Инфраструктурата в подстанциите, в т.ч. пожароизвестителните и пожарогасителни системи ще отговарят на нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, и пожаро-безопасност.

Кратка характеристика на използваните опасни вещества е дадена в ***Таблица 1.10.1***.

***Таблица 1.10.1.** Кратка характеристика на използваните опасни вещества и смеси*

Химично наименование	**CAS №**	**ЕС №**	**Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP)**
1	2	3	4
Дизелово гориво	68334-30-5	269-822-7	H226 - Запалими течност и пари, категория 3; H332 - Вреден при вдишване, категория 4; H315 - Предизвиква дразнене на кожата, Категория 2; H351 - Предполага се, че причинява рак, категория 2; H373 - Може да причини увреждане на органите (костен мозък, тимус, черен дроб) посредством продължителна или повтаряща се експозиция, категория 2 (костен мозък, тимус, черен дроб); H304 - Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища. H411 - Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект, категория 2
Трансформаторно масло (смес), тип Prista Trafo A /< 100 дестилати (нефт), обработени с водород, леки, нафтенови (64742-53-6)/ (в т.ч. и отпадъци 13 03 07* и 16 02 13*).	64742-53-6	265-156-6	H304 - Опасност при вдишване, Категория 1; H412 - Опасно за водната среда – хронична опасност, категория 3.

Забележки: За характеристиката на използваните ОХВС са използвани актуални информационни листове за безопасност (**Приложение № 13**), в съответствие със Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси, Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878. Отпадъци 13 03 07* и 16 02 13*, няма да се съхраняват на площадката и притежават аналогичната категория/и на опасност с трансформаторно масло Prista Trafo A.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват ОХВС и отпадъци, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на ЗООС. От ОХВС единствено дизеловото гориво, което ще се употребява в периода на строителството, попада в приложение № 3 на ЗООС. Същото е поименно изброено в Част 2, т. 34 „в“ на приложение № 3 на ЗООС, с пределни количества за нисък и висок рисков потенциал съответно 2500 т и 25000 т. Количеството на дизеловото гориво, което може да бъде налично на територия на строителната площадка е до 1.5 тона, предвид което обектът не се класифицира с нисък или висок рисков потенциал.

1.11. Генерирани енергетични замърсители

1.11.1. При строителство

Реконструкцията на електропроводите е свързана със строителни работи, при които се емитират физически фактори като шум, вибрации, понякога превишаващи граничните стойности на експозиция за работещите.

Монтажът на устройствата в подстанциите за високо напрежение (откритите и закритите разпределителни устройства – ОРУ и ЗРУ) е свързан с рискове за работниците, при неспазване на изискванията за електробезопасност при работа при средни и високи напрежения.

По време на строителството се генерира основно шум от движението на автомонтажната техника и изкопно-насипните дейности. Очакваните стойности за шумовото натоварване на работната среда в района на ИП, ще бъдат под пределно

допустимите норми, при спазване на изискванията за здраве и безопасност при работа. Източниците на шум при строителство на инвестиционното предложение се определят от вида и броя на техниката, която ще се използва. Например, такива са строителните машини и техника като: багери, челни товарачи и самосвали. По своя характер шумовото излъчване от източниците по време на строителството ще бъде постоянно.

В ИП е описана последователността на строителните работи. Тези дейности, които са свързани с шумова емисия при монтажа на високоволтните линии, са разчистването на площадките, направата на изкопи, полагането на основите и извършване на кофражните работи, изпълняването на заземителите на стълбовете, извършването на обратна засипка с трамбоване, извозването на новите стълбове до местата за монтаж, извозването на арматурните части за окачване на мълниезащитното въже и изолаторните елементи по места, където се окомплектоват изолаторните вериги и се монтират по стълбовете.

По време на строителството, въздействието на шума върху работещите може да се оцени като вторично, без кумулативен ефект, едновременно въздействие с вибрациите от строителните машини, краткосрочно, временно, отрицателно.

Въздействие на шум върху населението не се очаква. В случаите, когато строителните работи се извършват в непосредствена близост до населени места, въздействието може да се оцени като краткосрочно, без кумулативен ефект, временно (по време на строителните работи), отрицателно, с ниски нива на шума, близки до хигиенните норми за населени места.

Вибрационно въздействие се очаква *при строителните работи*, при които се емитира шум. Оценката на това въздействие е, че то е вторично, без кумулативен ефект, едновременно въздействие с шума от строителните машини, краткосрочно, временно, отрицателно.

Въздействие на вибрации върху населението не се очаква. В случаите, когато строителните работи се извършват в непосредствена близост до *населени места*, въздействието може да се оцени като краткосрочно, без кумулативен ефект, временно (по време на строителните работи), отрицателно, с ниски нива на вибрациите (виброскорост и виброускорение).

Не се очаква никакво въздействие на йонизиращи лъчения *нито по време на строителството, нито при експлоатацията* на обектите.

По време на строителството не се очаква никакво въздействие на електрически и магнитни полета, тъй като при монтажа на съоръженията, те са изключени и не емитират такива полета.

1.11.2. При експлоатация

По време на експлоатацията не се очаква въздействие на шум върху работещите и населението.

Експлоатацията на електропреносната мрежа с напрежение 400 kV е свързана с генериране на електрически и магнитни полета.

В зависимост от метеорологичните условия, често при експлоатацията на такива енергопреносни мрежи се емитира шум, вибрации, а също се генерира и искров разряд, който може да има връзка със създаването на аварийни ситуации. За тях няма нормативни документи, но те се предвиждат при планирането и реализирането на ел. мрежа с цел обезопасяване на съоръженията.

В страната действа и законодателство, свързано с осигуряването на сервитутни зони около съоръжения с високо напрежение – подстанции и въздушни електропроводи.

Не се очаква никакво въздействие на йонизиращи лъчения нито по време на строителството, нито при експлоатацията на обектите.

По време на експлоатацията стойностите на електрическите и магнитните полета в някои случаи са над стойностите за предприемане на действие (СПД) за работещите. Въздействието може да се оцени като първично, без кумулативен ефект, средносрочно и дългосрочно (в зависимост от задълженията на инженерно-техническия персонал за обход, поддръжка и контрол на съоръженията), отрицателно.

За населението не се очаква въздействие на електрически и магнитни полета над референтните стойности, съгласно Препоръка 1999/519/ЕК, по време на експлоатацията на съоръженията (нормативен акт за защита на населението от въздействието на нискочестотни електрически и магнитни полета у нас няма въведен).

В **точка 3, подточки 3.12 и 3.13** от настоящия доклад за ОВОС са описани подробно Здравно-хигиенните аспекти на околната среда и вредните физични фактори – аспектите на текущото състояние (базов сценария) и изложение на вероятната им еволюция, ако ИП не бъде осъществено.

В **точка 4, подточки 4.12 и 4.13** от настоящия доклад за ОВОС са описани подробно Здравно-хигиенните аспекти на околната среда и вредните физични фактори – по отношение на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение: населението и човешкото здраве.

1.12. Риск от аварии. Мерки за предотвратяване и реагиране при инциденти и непредвидени събития

Дейностите по предотвратяване, намаляване и ликвидиране на последствия от бедствия и аварии включват:

- идентифициране на опасностите и оценяване на риска от възникване на извънредни ситуации и аварии;
- планиране и провеждане на действия за предотвратяване на извънредни ситуации и аварии;
- планиране и подготовка за действия при аварийни ситуации;
- обучение и проиграване на аварийни планове;
- организиране на действия при възникнали аварийни ситуации и ликвидиране на последиците от тях;
- разследване на причините за възникнали аварийни ситуации.

Действията за предотвратяване и ликвидиране на незначителни за хората и околната среда аварийни ситуации се регламентират със съответните експлоатационни и технологични инструкции. За възможни значими аварийни ситуации се разработват и проиграват аварийни планове.

При настъпили значителни аварийни ситуации се уведомяват териториалните и националните органи за защита на населението и опазването на околната среда.

След приключване на действия по ликвидиране на аварийна ситуация се разследват причините за появата й, оценяват се щетите, предлагат се и се провеждат мерки за недопускане или ограничаване на последствията от повторно проявление.

При редовно извършване на техническо обслужване и съответно поддържане на съоръжението – опасността от аварийни ситуации по време на експлоатация ще бъде сведена до минимум.

Оценка на потенциалните рискове за персонала

Опасност за персонала съществува при върхова ревизия и ремонт и при монтаж и демонтаж, при качване на монтьорите по стълбовете.

Опасностите са: падане от стълб, допиране до част под напрежение при неизключване или погрешно включване на ВЛ, от напрежение от атмосферен произход или от напрежения, индуктирани от съседни ВЛ.

Мерки за предотвратяване на потенциалните рискове за персонала

В работния проект е задължително да бъдат спазени изискванията на НУЕУЕЛ и

НТЕЕЦМ, както по отношение на качването по стълбовете, така и по отношение натоварване от монтьори и съоръжения, включително:

- използване на лични предпазни средства: каска, ръкавици, обувки, предпазни колани и др.;
- качването по стълбовете да става с изправен предпазен колан, като преди започване на монтажните работи работникът го закачва на подходящо място на стълба;
- при качване на стълба необходимите инструменти да се носят в монтажни чанти, преметнати през рамо;
- забранява се качване на неукрепени стълбове, както и при дъжд, силен вятър, гръмотевична обстановка, снеговалеж, заледяване;
- извършването на работи с повдигателна платформа (вишка) задължително да става след позиционирането и заземяването ѝ, а преместването на коша да става само когато монтажникът в него е клекнал;
- задължително заземяване на проводниците и м.з. въже с преносими заземители;
- окачване на необходимите табелки.

Защитни мероприятия са заземяването на всички стоманорешетъчни стълбове със заземители и заземяването на проводниците и мълниезащитното въже с преносими заземители (при работа по ВЛ). Поставянето и свалянето на преносими заземители на фазови проводници, мълниезащитно въже и пилотно въже се извършва със заземителна щанга и диелектрични ръкавици в съответствие с изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ.

Всички работници са длъжни да бъдат оборудвани с лични предпазни средства при монтажа, демонтажа и експлоатацията са предпазните колани, каски и диелектрични ръкавици.

На всички стълбове по ВЛ се монтират предпазни табелки “ОЖ”. При монтажни, демонтажни и ремонтни работи задължително се монтират преносими заземители. Преносимите заземители за монтажа и демонтажа са предвидени в приложената форма 15 и в спецификацията. Преносимите заземители за заземяване на фазовите проводници, машини и съоръжения трябва да бъдат със сечение не по-малко от 50 mm^2, а тези за заземяване на мълниезащитно въже и пилотно въже – със сечение не по-малко от 25 mm^2.

Съоръженията за поддържане и ремонт като вишки, преносими заземители, платформи и пр. са инвентар на експлоатационното предприятие и не се предвиждат в проекта.

Електропроводът ще бъде защитен от ел. претоварване, къси съединения, ел. пробиви в изолацията и др. посредством съответната комутационна и защитна апаратура монтирана в полетата на ОРУ в присъединителните подстанции.

Противопожарна защита

Всички габаритни разстояния от ВЛ до и над сгради, съоръжения, запалителни материали и пр. са съгласно НУЕУЕЛ, НТЕЕЦМ и НСТПНОБП.

ВЛ не е застрашена от пожар.

Предвидени мерки за защита от преки попадения на мълнии чрез изграждане на мълниезащита по цялата дължина на трасето.

Предвидено е заземление при фундаментите на всеки стълб.

Противопожарни съоръжения не се предвиждат.

Предотвратяването на пожар се постига като не се допускат условия за образуване на пожароопасна среда. Това се реализира със следните способи:

- използване на негорими материали
- изграждане на мълниезащита
- заземителна инсталация за защита от вторична поява на мълнии
- монтаж на вентилни отводи за защита от пренапрежения в крайните подстанции

- релейни защити и автоматика осигуряващи изключване на съоръженията при нарушаване нормалния режим на работа и вътрешни повреди включително при късо съединение

Противопожарната защита на обекта се постига чрез:

- прилагане на обемно-планировъчни решения и средства, осигуряващи ограничаване на разпространението на пожар
- осигуряване на евакуационни пътища, удовлетворяващи изискванията за безопасна евакуация на хора при пожар
- използване на основни строителни материали и конструкции с граница на огнеустойчивост и с клас на пожарна опасност съответстващ на изискванията
- използване на средства за първоначално гасене на пожари в помещения

В процеса на строителството трябва да бъдат осигурени:

- приоритетно изпълнение на противопожарни мероприятия
- съблюдаване на изискванията за пожарна безопасност
- пожаробезопасно изпълниние на строителните и монтажните работи
- наличие на изправни средства за пожарогасене
- възможност за безопасна евакуация на хората

В процеса на експлоатация е необходимо:

- да се осигури състоянието на строителните конструкции в съответствие с изискванията на проектната и техническата документация
- да не се допуска изменения на конструктивните и обемно-планировъчните и инженерно-техническите решения без проект, разработен в съответствие с действащите нормативни документи по пожарна безопасност
- трасето а ВЛ като цяло да се поддържа в съответствие с изискванията за пожарна безопасност
- при извършване на ремонтни работи не се допуска използване на конструкции и материали, неотговарящи на изискванията на действащите норми.

1.13. Мониторинг

Проектираните ВЛ няма да емитират вредни вещества при тяхното функциониране, поради което не се налага наблюдение и контрол върху състоянието на компонентите на околната среда.

2. Описание на разумни алтернативи (например по отношение на дейностите, технологията, местоположението, размера и мащаба), проучени от възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, и посочване на причините за избрания вариант, като се вземат предвид последиците от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда

2.1. Нулева алтернатива

Реализирането на Нулева алтернатива означава отказ от реализирането на инвестиционното предложение, при което ИП няма да окаже никакви отрицателни въздействия върху околната среда. Това също би означавало, затрудняване снабдяването с електроенергия в региона.

„Електроенергиен системен оператор“ ЕАД е оператор, притежаващ лиценз за пренос на електроенергия на територията на Република България. Дружеството, като собственик на електропреносната мрежа 110, 220 и 400 kV, поддържа и изгражда нови електропроводи в съответствие с действащото законодателство на Република България, спазвайки строго всички изисквания по опазване на околната среда.

Към настоящия момент ЕСО ЕАД експлоатира мрежа 220 kV с обща дължина над 2000 km, като по своето същество и начин на развитие същата се явява предшественик на по-късно появилата се мрежа 400 kV, която има значително по-големи преносни способности. Основна част от мрежата 220 kV е проектирана и строена в периода 1950-1970 г. и към настоящия момент е в края на своя експлоатационен ресурс.

В съответствие с изложеното и отчитайки наличната инфраструктура, както и нейното техническо състояние, ЕСО ЕАД предприема действия за трансформиране на мрежа 220 kV и преминаването ѝ към ниво на напрежение 400 kV, с цел подобряване преносните способности на електроенергийната система /ЕЕС/ и осигуряване на възможност за присъединяване на обособяващи се генериращи центрове за производство на енергия от ВЕИ, което изисква изграждане и усилване на вътрешната свързаност на ниво 400 kV.

Реконструкцията се налага основно поради влошено експлоатационно състояние вследствие на амортизация на съоръжението, както и поради необходимостта от повишаване на капацитета и надеждността на преноса на електроенергия и за постигането на ключови цели, като енергийна сигурност, диверсификация на енергийните доставки на ЕС и увеличаване на използването на възобновяеми източници на енергия и енергийна ефективност.

С реализиране на посочената трансформация на преносната мрежа се цели освен намаляване на разходите за изграждане на нови трасета за сметка на по-ефективното използване на съществуващите такива, така и намаляване влиянието на преносната мрежа върху околната среда, чрез ограничаване на засегнатите площи.

При нереализиране на инвестиционното предложение ще бъдат пропуснати минимум следните ползи:

Икономически

- Повишаване конкурентната позиция на Българската енергийна система;
- Подобряване ефективността на преноса на електроенергия от ВЕИ.

Технически

- Разрешаване на съществуващи технически ограничения, свързани със сигурността на доставките в региона на България и гъвкавостта на електроенергийната система на страната;
- Подобряване на сигурността на захранването при аварийни ситуации и ремонтни схеми.

По-добрата алтернатива, от гледна точка на социално-икономическите условия в района, е реализация на инвестиционното предложение.

Екологични. Климат и енергетика

ИП „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“ е изцяло в съответствие и ще допринесе за постигането на целите на *Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г.* (ИНПЕК), разработен от Министерство на енергетиката и Министерство на околната среда и водите в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) 2018/1999 и отразявайки всички препоръки на ЕК.

С ИНПЕК се определят основните цели и мерки за осъществяване на националните политики в областта на енергетиката и климата, в контекста на европейското законодателство, принципи и приоритети за развитие на енергетиката. Европейският съюз (ЕС) има за цел да бъде световен лидер в борбата с изменението на климата и в тази връзка се стреми да постигне целите на споразумението от Конференцията на страните по Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата (COP 21) в Париж, като същевременно осигурява чиста енергия в целия Съюз. За да изпълни този ангажимент, ЕС определя следните обвързващи цели за климата и енергетиката за 2030 г., както следва: намаляване на нетните емисии на парникови газове с най-малко 55% в сравнение с 1990 г.; Намаляване на потреблението на енергия в ЕС с най-малко 11,7% през 2030 г. в сравнение с прогнозите на референтния сценарий на ЕС от 2020 г., така че крайното енергийно потребление на Съюза да не надхвърля 763 Mtoe.; Увеличаване на дела на енергия от възобновяеми източници до поне 42,5% от брутното крайно потребление на енергия в ЕС, със стремеж този дял да достигне 45% през 2030 г.; Осигуряване на минимум 15% ниво на междусистемна електроенергийна свързаност между държавите членки.

ИП „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“, включва реконструкция и преминаване към напрежение 400 kV на около 965 km съществуващи електропроводи и прилежащите им и функционално свързани подстанции. Реализирането на ИП ще допринесе за постигането на следните национални общи и конкретни цели от ИНПЕК: Декарбонизация, вкл. целите, относно *Емисии и поглъщане на парникови газове, Енергия от възобновяеми източници*; Енергийна ефективност; Енергийна сигурност и др., чрез:

1. Подобряване на ефективността и сигурността на електропреносната мрежа

Увеличаването на напрежението от 220 kV на 400 kV значително подобрява ефективността на електропреносната мрежа, като намалява загубите на електроенергия, тъй като загубите в линиите са пропорционални на тока, който преминава през тях. При по-високо напрежение се използва по-нисък ток за пренос на същото количество енергия, което води до по-ниски загуби от съпротивлението на проводниците. По-малко загуби означава, че е необходимо да се произведе по-малко електричество за задоволяване на същото потребление, което води до по-ниски емисии на парникови газове и други замърсители от енергийните източници. Това води до по-ниски емисии на парникови газове, тъй като се изисква по-малко производство на електроенергия за компенсиране на загубите. По този начин се намалява общото въздействие върху околната среда от производството и преноса на електроенергия. Тази трансформация е в съответствие с

целите на ИНПЕК, които включват подобряване на ефективността и устойчивостта на енергийната мрежа.

2. Улесняване на интеграцията на нисковъглеродни източници на енергия

Подобрена интеграция на възобновяеми енергийни източници ще доведе до подобрена стабилност на мрежата. Повишеното напрежение позволява по-добро управление на мрежата и по-ефективно интегриране на възобновяеми енергийни източници като вятърни и слънчеви централи. По-доброто свързване на тези източници към основната електропреносна мрежа намалява зависимостта от въглищни и други изкопаеми горива и намаляване на емисиите на CO_2, което е в съответствие и с целите за намаляване на емисиите на парникови газове и увеличаване на дела на възобновяемите енергийни източници.

Също така по-добро балансиране на енергията, което предоставя възможността за пренос на по-големи количества енергия на по-големи разстояния, спомагайки за по-ефективното балансиране на потреблението и производството на енергия в различни региони, намалявайки необходимостта от локални енергийни източници с високи емисии.

3. Намаляване на разходите за технологичен пренос

Трансформирането на линиите до 400 kV води до по-ниски оперативни разходи и намаляване на разходите за пренос, което от своя страна може да доведе до по-ниски цени на електроенергията за крайните потребители. Това е в съответствие с целта за повишаване на икономическата ефективност на енергийната система и насърчаване на устойчивото развитие на енергийния сектор.

Преходът към по-високо напрежение на въздушните линии от 220 kV на 400 kV е ключова стъпка за модернизацията на енергийната инфраструктура в България. Тази трансформация не само подобрява ефективността на мрежата и намалява загубите, но също така допринася за опазването на околната среда и постигането на дългосрочните цели на Националния план за енергия и климат, свързани с устойчивостта и нисковъглеродното бъдеще.

В допълнение към изброеното, трансформирането на въздушни линии от 220 kV на 400 kV ще доведе и до допълнителни ползи за околната среда, сред които:

- Намаляване на необходимостта от нова инфраструктура, осигурявайки по-голям капацитет на съществуващите линии: Преходът от 220 kV към 400 kV увеличава капацитетът на електропреносната мрежа, което може да намали необходимостта от изграждане на нови въздушни линии или подстанции. Това, от своя страна, намалява въздействието върху ландшафта и екосистемите.
- Използване на съществуващите коридори: Повишаването на напрежението може да бъде извършено с минимални промени в съществуващите коридори за електропренос, което намалява нуждата от разчистване на нови територии и запазва повече естествени местообитания.
- Намаляване на екологичния отпечатък - оптимизацията на използваните ресурси: (увеличаването на напрежението) означава, че по-малко материали ще бъдат използвани за изграждането на нови линии за същото количество пренос на енергия, което намалява екологичния отпечатък от производството на материали и изграждането на инфраструктурата.

Тези ползи допринасят за намаляване на въглеродния отпечатък и опазването на околната среда чрез по-ефективно използване на съществуващата инфраструктура и по-добро интегриране на чиста енергия.

2.2. Алтернативи по местоположение на ИП

По своята същност, инвестиционното предложение на ЕСО ЕАД е за реконструкция на част от съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV и включва реконструкция на следните електропроводи (12 броя), както и прилежащите им и функционално свързани подстанции.

Електропроводи:

1. ВЛ 220 kV „Вит“ от п/ст „Мизия“ до ст. №251, с обща дължина 37,968 km;
2. ВЛ 220 kV „Волов“, с обща дължина 45,967 km;
3. ВЛ 220 kV „Кайлъка“ от ст. №251 до п/ст „Горна Оряховица“, с обща дължина 93,443 km;
4. ВЛ 220 kV „Камчия“ и „сляпо“ отклонение от ст. №228 до п/ст „Карнобат“, с обща дължина 181,989 km;
5. ВЛ 220 kV „Константиново“, с обща дължина 45,143 km;
6. ВЛ 220 kV „Овчарица“, с обща дължина 34,617 km;
7. ВЛ 220 kV „Първенец“, с обща дължина 39,590 km;
8. ВЛ 220 kV „Стрелец“, с обща дължина 80,668 km;
9. ВЛ 220 kV „Тича“, с обща дължина 117,338 km;
10. ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“ от п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2“ до п/ст „Горна Оряховица“ и откл. от ст. №157 до п/ст „Твърдица“, с обща дължина 108,734 km;
11. ВЛ 220 kV „Шипка“ от „Алеко“ до п/ст „Балкан“, както и откл. от ст. №280 за п/ст „Чудомир“, с обща дължина 135,326 km;
12. ВЛ 220 kV „Янтра“, с обща дължина 44,876 km.

Подстанции:

1) Мизия
2) Добруджа
3) Мадара
4) Горна Оряховица
5) Узунджово
6) ТЕЦ Марица - Изток 3
7) ТЕЦ Марица - Изток 2
8) Алеко
9) Пловдив
10) Образцов чифлик
11) Твърдица
12) Балкан
13) Чудомир
14) Карнобат.

При реализирането на ИП, трасето на електропроводите, както и сервитутът им, няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропроводите. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове. Предвидените за реализиране ел. проводи и подстанции функционират и към момента, следователно се поддържат и до тях е осигурен и пътен достъп.

Предвид всичко това, не може да бъде разглеждана алтернатива по местоположение. Изборът на тази алтернатива е и най-благоприятният по отношение на опазването на околната среда, тъй като не се завземат нови територии.

2.3. Алтернативи по технология

Предлагани алтернативи на стълбове:

За реализация на ИП ще се използват **стоманорешетъчни стълбове** за една и две тройки проводници 400 kV. Стълбовете са болтова конструкция, поцинковани, разработени, съгласно раздел IX, глава XVI от Наредба №3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии обн. ДВ. бр. 90 от 2004 г. (НУЕУЕЛ). Стълбовете отговарят на изискванията за качване под напрежение, описано в чл. 555 от НУЕУЕЛ.

Предвидени са за използване следните основни **12 типа стълбове**:

Специални единични стълбове за една тройка проводници:

- **ST1/2** (архаично наименование СЕН1 и СЕН2), носителен стълб с модификации ST1 и ST2 (с една и/или две конзоли), с активни височини Ha=22±6+12+20 m;
- **TT1.40** (архаично наименование СЕЪВ-40), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 0° до 40°, с активни височини Ha=22±3±6+12 m;
- **TT1.70**≡K (архаично наименование СЪМВ-70≡СКЪМВ-70), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40°до 70°≡K, с активни височини Ha=22±3±6 m;

Стълбове за една тройка проводници и две мълниезащитни въжета:

- **ST3** (архаично наименование СНД-1 и СНД-2), носителен стълб с повдигната средна фаза, с активни височини Ha=24,5±3±6 m;
- **STL3** (архаично наименование TL), носителен стълб с окачване на фазовите проводници тип „делта“, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- **TT3.20** (архаично наименование ONN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 0°до 20°, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- **TT3.40** (архаично наименование 40NN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 20°до 40°, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- **TT3.70**≡K (архаично наименование 70NN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40°до 70°≡K, с активни височини Ha=22±3±6 m;

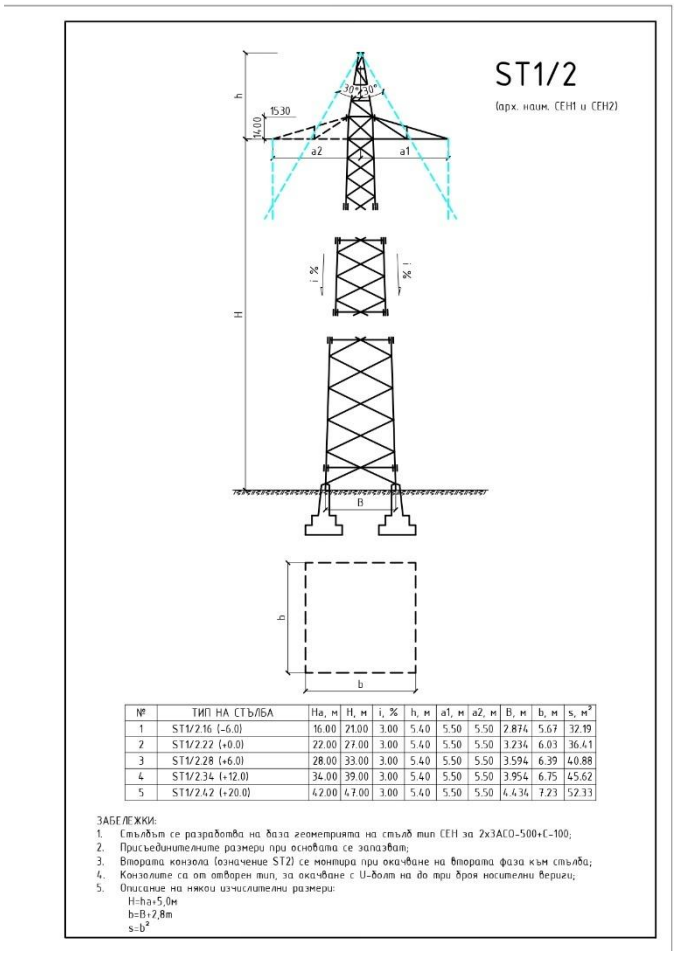
Стълбове за две тройки проводници и две мълниезащитни въжета:

- **ST6** (архаично наименование НМ), носителен стълб, „дунавски“ тип, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- **TT6.20** (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 0°до 20°, „дунавски“ тип, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- **TT6.40** (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 20°до 40°, „дунавски“ тип, с активни височини Ha=22±3±6 m;
- **TT6.70**≡K (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40°до 70°≡K, „дунавски“ тип, с активни височини Ha=22±3±6 m;

Забележка:

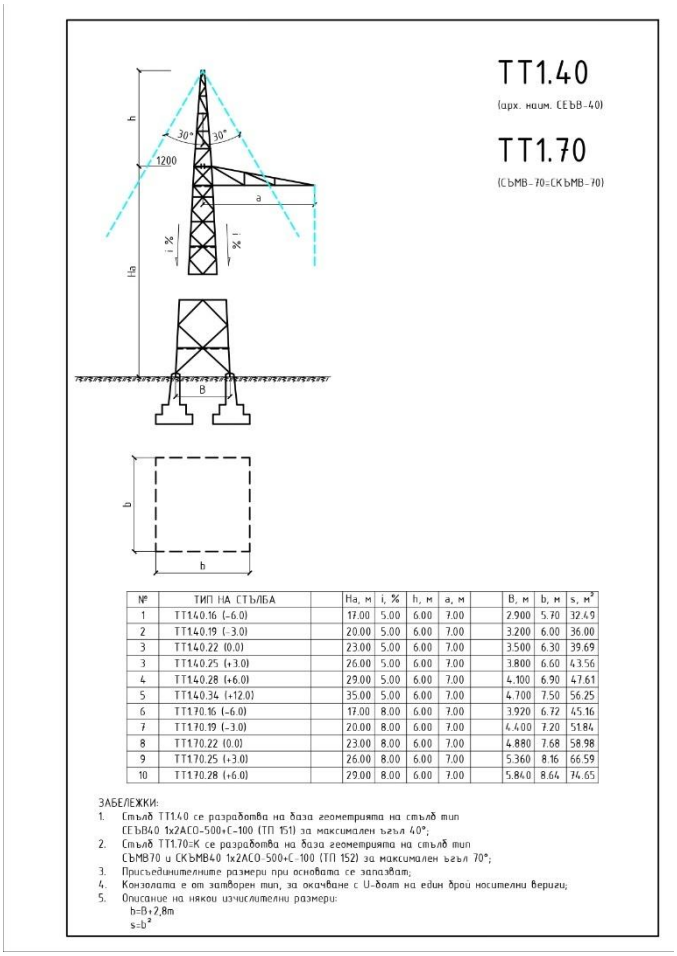
Голяма част от предвидените стълбове са от съществуващата гама и са прилагани многократно за нуждите на Европейски съюз на България. Промяната на имената им не води до промяна в самите стълбове, габарити, корона и т.н.

Типове стълбове, предвидени за реализиране на ИП



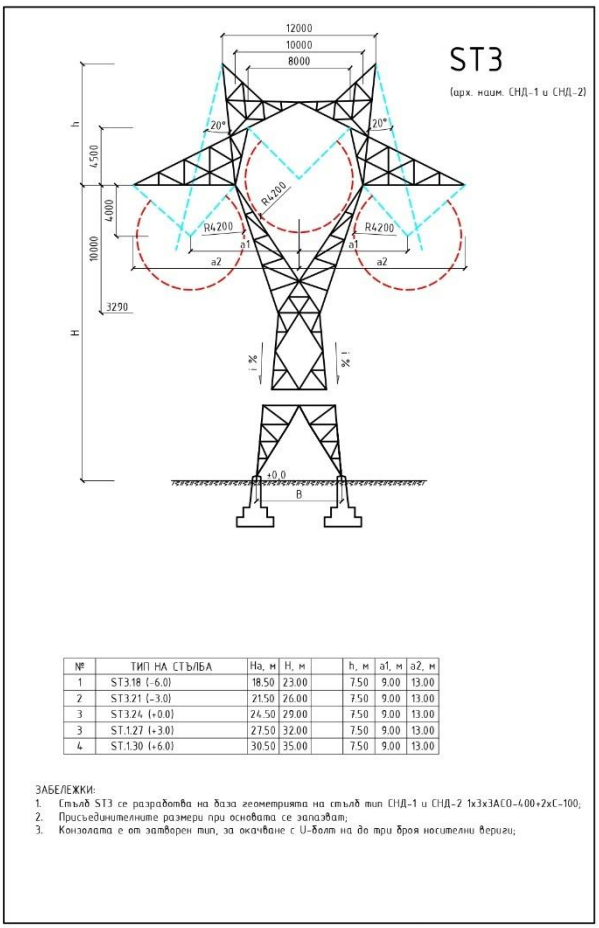
№	ТИП НА СТЪЛБА	Ha, м	H, м	i, %	h, м	a1, м	a2, м	B, м	b, м	s, м²
1	ST1/2.16 (-6.0)	16.00	21.00	3.00	5.40	5.50	5.50	2.874	5.67	32.19
2	ST1/2.22 (+0.0)	22.00	27.00	3.00	5.40	5.50	5.50	3.234	6.03	36.41
3	ST1/2.28 (+6.0)	28.00	33.00	3.00	5.40	5.50	5.50	3.594	6.39	40.88
4	ST1/2.34 (+12.0)	34.00	39.00	3.00	5.40	5.50	5.50	3.954	6.75	45.62
5	ST1/2.42 (+20.0)	42.00	47.00	3.00	5.40	5.50	5.50	4.434	7.23	52.33

ЗАБЕЛЕЖКИ:
1. Стълбът се разработва на база геометрията на стълб тип СЕН за 2x3ACO-500+C-100;
2. Присъединителните размери при основата се запазват;
3. Втората конзола (означение ST2) се монтира при окачване на втората фаза към стълба;
4. Конзолите са от отворен тип, за окачване с U-болт на до три броя носителни вериги;
5. Описание на някои изчислителни размери:
   H=Ha+5,0м
   b=B+2,8m
   s=b²



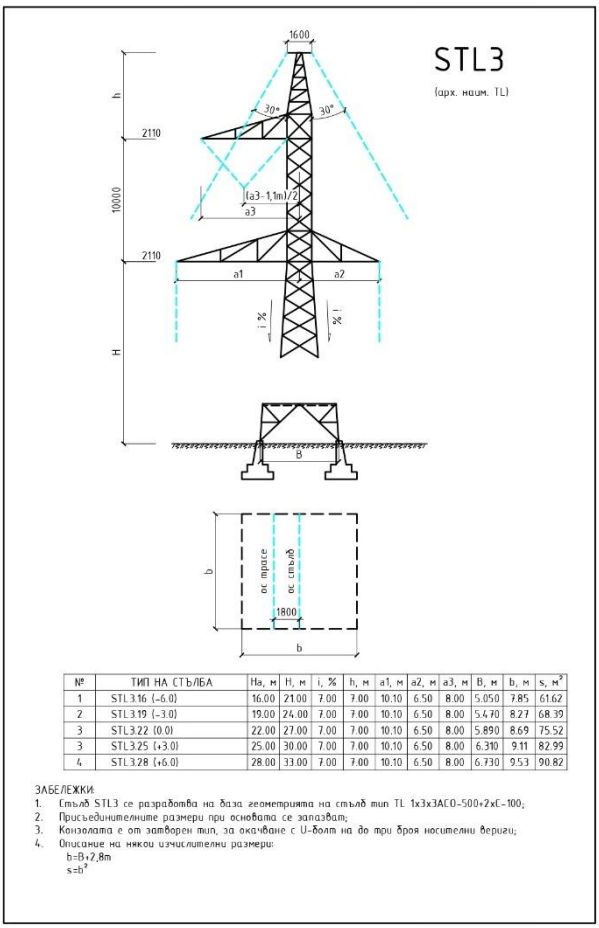
№	ТИП НА СТЪЛБА	Ha, м	i, %	h, м	a, м	B, м	b, м	s, м²
1	TT1.40.16 (-6.0)	17.00	5.00	6.00	7.00	2.900	5.70	32.49
2	TT1.40.19 (-3.0)	20.00	5.00	6.00	7.00	3.200	6.00	36.00
3	TT1.40.22 (0.0)	23.00	5.00	6.00	7.00	3.500	6.30	39.69
3	TT1.40.25 (+3.0)	26.00	5.00	6.00	7.00	3.800	6.60	43.56
4	TT1.40.28 (+6.0)	29.00	5.00	6.00	7.00	4.100	6.90	47.61
5	TT1.40.34 (+12.0)	35.00	5.00	6.00	7.00	4.700	7.50	56.25
6	TT1.70.16 (-6.0)	17.00	8.00	6.00	7.00	3.920	6.72	45.16
7	TT1.70.19 (-3.0)	20.00	8.00	6.00	7.00	4.400	7.20	51.84
8	TT1.70.22 (0.0)	23.00	8.00	6.00	7.00	4.880	7.68	58.98
9	TT1.70.25 (+3.0)	26.00	8.00	6.00	7.00	5.360	8.16	66.59
10	TT1.70.28 (+6.0)	29.00	8.00	6.00	7.00	5.840	8.64	74.65

ЗАБЕЛЕЖКИ:
1. Стълб TT1.40 се разработва на база геометрията на стълб тип СЕЪВ40 1x2ACO-500+C-100 (ТП 151) за максимален ъгъл 40°;
2. Стълб TT1.70=К се разработва на база геометрията на стълб тип СЪМВ70 и СКЪМВ40 1x2ACO-500+C-100 (ТП 152) за максимален ъгъл 70°;
3. Присъединителните размери при основата се запазват;
4. Конзолата е от затворен тип, за окачване с U-болт на един брой носителни вериги;
5. Описание на някои изчислителни размери:
   h=B+2,8m
   s=b²



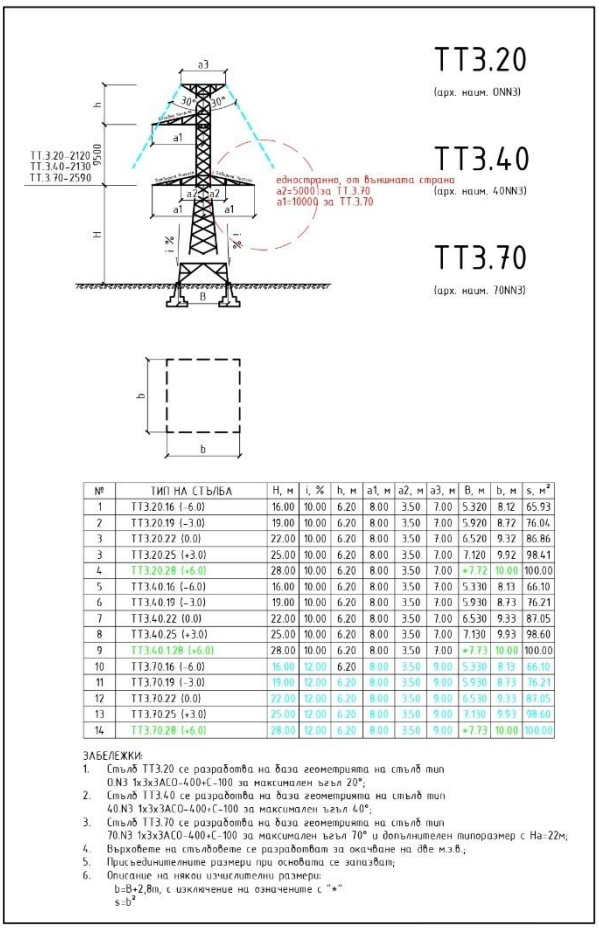
№	ТИП НА СТЪЛБА	Ha, м	H, м		h, м	a1, м	a2, м
1	ST3.18 (-6.0)	18.50	23.00		7.50	9.00	13.00
2	ST3.21 (-3.0)	21.50	26.00		7.50	9.00	13.00
3	ST3.24 (+0.0)	24.50	29.00		7.50	9.00	13.00
3	ST.1.27 (+3.0)	27.50	32.00		7.50	9.00	13.00
4	ST.1.30 (+6.0)	30.50	35.00		7.50	9.00	13.00

ЗАБЕЛЕЖКИ:
1. Стълб ST3 се разработва на база геометрията на стълб тип СНД-1 и СНД-2 1x3x3АСО-400+2xС-100;
2. Присъединителните размери при основата се запазват;
3. Конзолата е от затворен тип, за окачване с U-болт на до три броя носителни вериги;



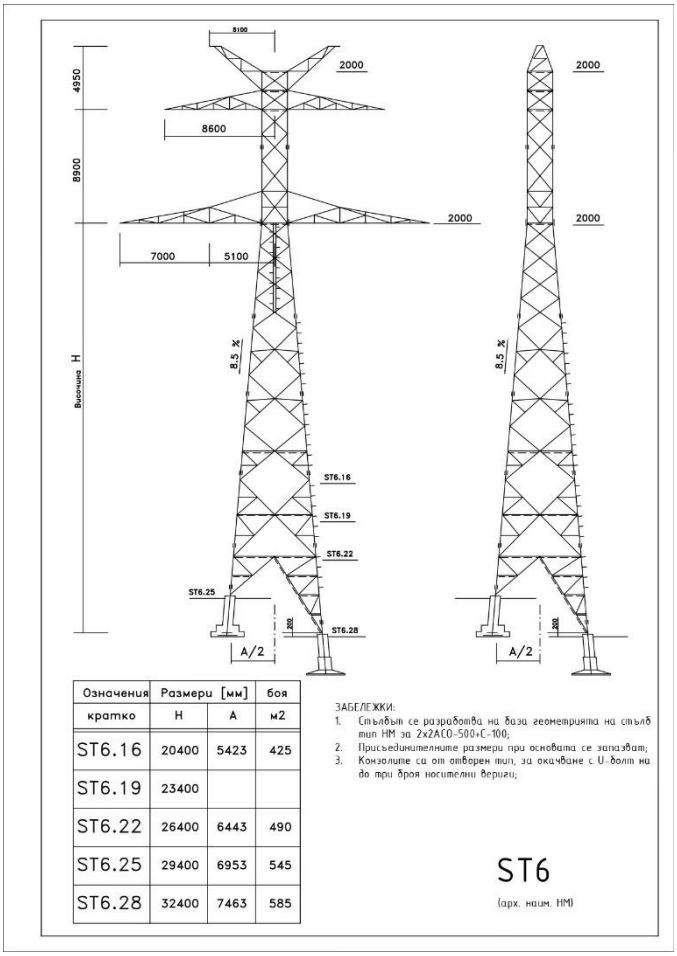
№	ТИП НА СТЪЛБА	Ha, м	H, м	i, %	h, м	a1, м	a2, м	a3, м	B, м	b, м	s, м^2
1	STL3.16 (-6.0)	16.00	21.00	7.00	7.00	10.10	6.50	8.00	5.050	7.85	61.62
2	STL3.19 (-3.0)	19.00	24.00	7.00	7.00	10.10	6.50	8.00	5.470	8.27	68.39
3	STL3.22 (0.0)	22.00	27.00	7.00	7.00	10.10	6.50	8.00	5.890	8.69	75.52
3	STL3.25 (+3.0)	25.00	30.00	7.00	7.00	10.10	6.50	8.00	6.310	9.11	82.99
4	STL3.28 (+6.0)	28.00	33.00	7.00	7.00	10.10	6.50	8.00	6.730	9.53	90.82

ЗАБЕЛЕЖКИ:
1. Стълб STL3 се разработва на база геометрията на стълб тип TL 1x3x3АСО-500+2xС-100;
2. Присъединителните размери при основата се запазват;
3. Конзолата е от затворен тип, за окачване с U-болт на до три броя носителни вериги;
4. Описание на някои изчислителни размери:
   b=B+2,8m
   $s=b^2$



№	ТИП НА СТЪЛБА	H, м	i, %	h, м	a1, м	a2, м	a3, м	B, м	b, м	s, м²
1	ТТ3.20.16 (-6.0)	16.00	10.00	6.20	8.00	3.50	7.00	5.320	8.12	65.93
2	ТТ3.20.19 (-3.0)	19.00	10.00	6.20	8.00	3.50	7.00	5.920	8.72	76.04
3	ТТ3.20.22 (0.0)	22.00	10.00	6.20	8.00	3.50	7.00	6.520	9.32	86.86
3	ТТ3.20.25 (+3.0)	25.00	10.00	6.20	8.00	3.50	7.00	7.120	9.92	98.41
4	ТТ3.20.28 (+6.0)	28.00	10.00	6.20	8.00	3.50	7.00	*7.72	10.00	100.00
5	ТТ3.40.16 (-6.0)	16.00	10.00	6.20	8.00	3.50	7.00	5.330	8.13	66.10
6	ТТ3.40.19 (-3.0)	19.00	10.00	6.20	8.00	3.50	7.00	5.930	8.73	76.21
7	ТТ3.40.22 (0.0)	22.00	10.00	6.20	8.00	3.50	7.00	6.530	9.33	87.05
8	ТТ3.40.25 (+3.0)	25.00	10.00	6.20	8.00	3.50	7.00	7.130	9.93	98.60
9	ТТ3.40.128 (+6.0)	28.00	10.00	6.20	8.00	3.50	7.00	*7.73	10.00	100.00
10	ТТ3.70.16 (-6.0)	16.00	12.00	6.20	8.00	3.50	9.00	5.330	8.13	66.10
11	ТТ3.70.19 (-3.0)	19.00	12.00	6.20	8.00	3.50	9.00	5.930	8.73	76.21
12	ТТ3.70.22 (0.0)	22.00	12.00	6.20	8.00	3.50	9.00	6.530	9.33	87.05
13	ТТ3.70.25 (+3.0)	25.00	12.00	6.20	8.00	3.50	9.00	7.130	9.93	98.60
14	ТТ3.70.28 (+6.0)	28.00	12.00	6.20	8.00	3.50	9.00	*7.73	10.00	100.00

ЗАБЕЛЕЖКИ:
1. Стълб ТТ3.20 се разработва на база геометрията на стълб тип 0.N3 1x3x3ACO-400+C-100 за максимален ъгъл 20°;
2. Стълб ТТ3.40 се разработва на база геометрията на стълб тип 40.N3 1x3x3ACO-400+C-100 за максимален ъгъл 40°;
3. Стълб ТТ3.70 се разработва на база геометрията на стълб тип 70.N3 1x3x3ACO-400+C-100 за максимален ъгъл 70° и допълнителен типоразмер с Ha=22m;
4. Върховете на стълбовете се разработват за окачване на две м.з.в.;
5. Присъединителните размери при основата се запазват;
6. Описание на някои изчислителни размери:
   b=B+2,8m, с изключение на означените с "*"
   s=b²



Означения	Размери [мм]		боя
кратко	H	A	м2
ST6.16	20400	5423	425
ST6.19	23400		
ST6.22	26400	6443	490
ST6.25	29400	6953	545
ST6.28	32400	7463	585

ЗАБЕЛЕЖКИ:
1. Стълбът се разработва на база геометрията на стълб тип НМ за 2x2ACO-500+C-100;
2. Присъединителните размери при основата се запазват;
3. Конзолите са от отворен тип, за окачване с U-болт на до три броя носителни вериги;

ST6
(арх. наим. НМ)

Всички нови стълбове ще бъдат стоманорешетъчни, болтова конструкция и ще бъдат транспортирани до площадките на техните съставни елементи (винкели), при което най-големият ще бъде с дължина до 6 метра. Това предполага, че ще бъдат превозвани със стандартна транспортна техника, без използване на извънгабаритни транспортни средства. Не е разглеждана алтернатива за доставка на стълбовете с хеликоптер, поради значителните минуси, които би имало: твърде високи разходи; високи нива на шум, които биха имали отрицателно въздействие и безпокойство върху хората и върху фауната в района; стълбовете, предвидени за реализиране на ИП са с големи размери и тежест и това в повечето случаи не позволява да бъдат пренесени с хеликоптер; ограничения в разстоянието и недостиг на гориво, които хеликоптер може да измине от базата до мястото на поставяне на стълба и други.

В **Приложение № 3** са представени чертежи, съдържащи цялата необходима габаритна информация за предвидените за използване стоманорешетъчни стълбове. От приложените чертежи са видни всички основни характеристики на предвидените за използване стълбове, които имат отношение към въздействието върху околната среда. Схемите на новите ъглово-опъвателни стълбове от серията ТТ6 са със сходна на ST6 геометрия на разположението на фазовите проводници и мълниезащитните въжета.

Монтажът на новите стълбове може да се извърши чрез градеж на място, както и чрез изправяне, след градеж в хоризонтално положение. При втория случай се налага отчитане технологичните възможности на техниката, която ще се използва и възможността за достъп на механизирана техника до площадката на стълба.

2.4. Избор на вариант за приложима алтернатива

Въз основа на разгледаните характеристика на инвестиционното предложение в точка 1 и разгледаните разумни алтернативи за развитието на ИП и направените анализи, могат да се направят следните изводи:

- Необходимостта от инвестиционното предложение се обуславя от намаляване на риска от затрудняване снабдяването с електроенергия в региона, както и подобряване преносните способности на електроенергийната система /ЕЕС/ и осигуряване на възможност за присъединяване на обособяващи се генериращи центрове за производство на енергия от ВЕИ, което изисква изграждане и усилване на вътрешната свързаност на ниво 400 kV. Реконструкцията се налага основно поради влошено експлоатационно състояние вследствие на амортизация на съоръжението, както и поради необходимостта от повишаване на капацитета и надеждността на преноса на електроенергия и за постигането на ключови цели, като енергийна сигурност, диверсификация на енергийните доставки на ЕС и увеличаване на използването на възобновяеми източници на енергия и енергийна ефективност.
- Реализирането на Нулевата алтернатива ще възпрепятства гореизложеното. Също така, реализирането на нулева алтернатива води до пропускане на ползи за околната среда, икономически ползи за Възложителя, както и социални и финансови негативи. В резултат нулевата алтернатива е отхвърлена като възможна.
- Местоположението на ИП е съобразено с това, че по своята същност то е за реконструкция на съществуващи и функциониращи ел. проводи и функционално свързаните с тях подстанции.
- ИП ще бъде реализиран с последно поколение стълбове, които отговарят на всички нормативни изисквания и позволяват реализирането на ИП, вкл. запазването на съществуващите сервитути.

3. Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда (базов сценарий) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, доколкото природните промени от базовия сценарий могат да се оценят въз основа на наличността на информация за околната среда и научни познания

3.1. Атмосфера

3.1.1. Аспекти на текущото състояние

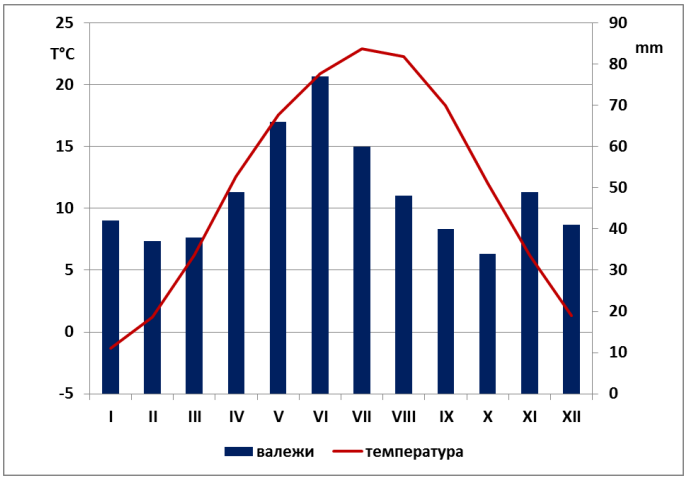
По отношение на климатичните изменения през последните десетилетия се наблюдава тенденция към затопляне. От 1989 г. насам преобладават положителни аномалии на средната годишна температура на въздуха спрямо климатичната норма на базисния период 1961 – 1990 г. Средната годишна температура през 2011 г. е с 0,4°C над климатичната норма. Нараства честотата на екстремните метеорологични и климатични явления. Наблюдават се повече и по-дълги периоди на засушаване, следвани от сериозни бури и тежки наводнения с разрушения и жертви. От началото на 21 век зимите са по-меки. Значително нараства средния брой дни с денонощни суми на валежите над 100 мм; увеличават се случаите с проливни валежи, гръмотевични бури и градушки през януари и февруари; повишава се честотата на средния брой дни с гръмотевични бури и градушки през април и септември. Снежните месеци в планините намаляват, а дебелината на снежната покривка показва трайна тенденция към изтъняване.

1. ВЛ „Вит“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в два климатични района – Климатичен район на Средна Дунавска равнина и Климатичен район на Предбалкан, принадлежащи към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област (Велев, 2010). *Климатичният район на Средна Дунавска равнина* е с предимно равнинен релеф и надморска височина 100-200 m. В него е разположен голяма част от електропровода и ниските речни долини от средното течение на р. Вит и ждрелото на р. Чернелка, десен приток на р. Вит. Климатът в района е типичен умереноконтинентален, с големи температурни амплитуди. Преносът на студените въздушни маси е от север през зимата. През пролетта и лятото се наблюдават гръмотевични бури с поройни валежи. Не са редки случаите на продължителни засушавания в края на лятото и ранната есен. Зимата е студена, а лятото е доста горещо, но чувствително по-сухо, особено през август и септември. Максималната средна месечна температура е през месец юли (+23°C), а минималната средна месечна температура е през месец януари (-1°C).

Максималната температура през лятото достига до 42-43°C, минималната през зимата е в рамките на -27°C. През зимата тук съществуват условия за образуване на приземни температурни инверсии. Честотата на мразовитото време през зимата е около 35 %, на времето с преход над 0°C – около 45 %, а на немразовото – около 20 % от денонощията на януари. Продължителността на периода с t над 5°C от 250 до 255 денонощия. Характерна особеност са приблизително еднакви температури през пролетта и есента.

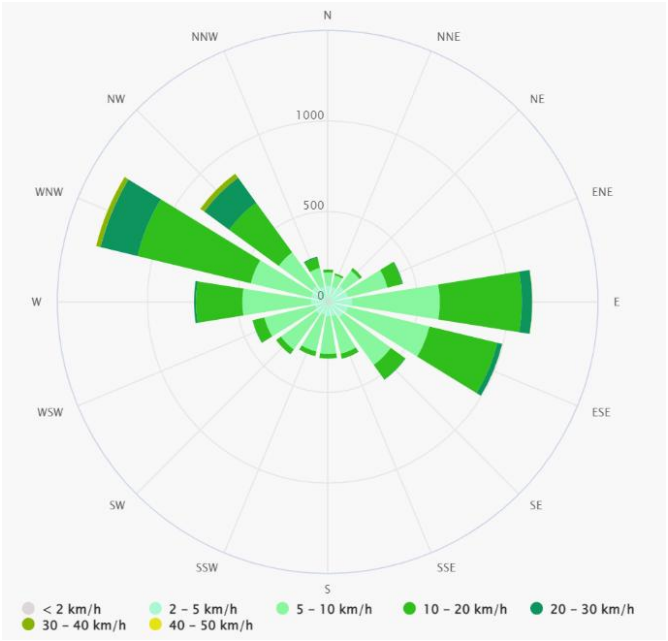
Годишната сума на валежите, измерена в климатична станция Плевен е 643 mm, със сезонно разпределение от преходен тип – два максимума (късно-пролетен/ранно-летен и късно-есенен) и два минимума – летен и късно-зимен/ранно-пролетен (***Фигура 3.1.1-1***). Преобладават валежите от дъжд. Снежната покривка е с продължителност около 45 дни, преобладава през месеците януари и февруари.



Фигура 3.1.1-1 *Средни температури и валежи за гр. Плевен (източник: http://www.stringmeteo.com/)*

През зимата е възможно обилните снеговалежи и ниски температури да доведат до *обледеняване* на електропровода в отделни участъци.

При изграждане на трасето на електропровода голямо значение имат данните за ветровия режим в района (***Фигура 3.1.1-2***). Преобладаващият вятър е западен – с годишна честота 34,7%, следван от източния – 19,8%. Северозападните ветрове са с годишна честота 12%. Тихото време в годишен аспект е 32,6%. Средномесечната скорост на вятъра се движи между 1,6 и 2,5 m/s, а средногодишната е 1,9 m/s.



Фигура 3.1.1-2 *Роза на ветровете за гр. Плевен (източник: https://www.meteoblue.com/)*

Няма опасност за възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода поради преобладаващо ниската скорост на вятъра (под 2 m/s).

В ст. Плевен се наблюдават сравнително кратки периоди със скорост на вятъра над 14 m/s (***Таблица 3.1.1-1***). С най-висока стойност са през пролетта и юли.

Таблица 3.1.1-1. *Брой на дни със силен вятър (над 14 m/s) за района на трасето на ВЛ „Вит“*

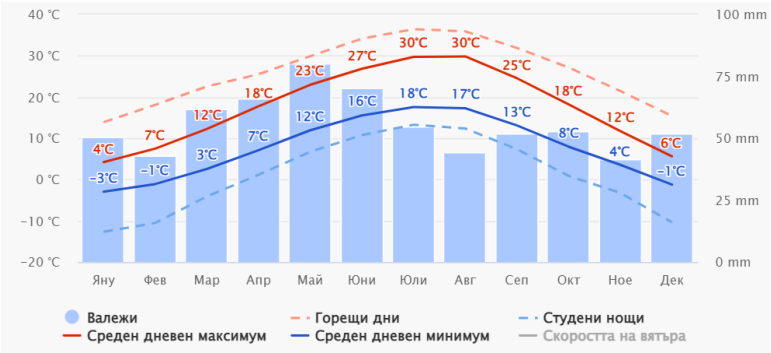
Станция/ Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год.**
Плевен	2	2,2	2,2	2,8	1,8	1,3	2,3	1,8	1,3	0,8	1,3	1,6	21,4

Също така е относително ниска вероятността за реализация на ураганни ветрове и опасност от възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода (***Таблица 3.1.1-2***). За ст. Плевен тя е един път на 50 години и нагоре.

Таблица 3.1.1-2 *Максимална скорост на вятъра с различна обезпеченост (m/s)*

Станция	**Скорост на вятъра, която е възможна един път на *n* години**							
	1	5	10	15	20	25	50	100
Плевен	19	25	26	27	29	32	33	36

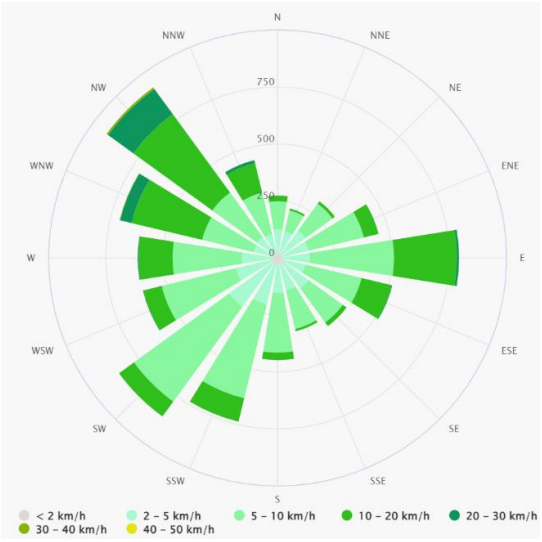
Климатичният район на Предбалкана е с ридово-хълмист релеф и в тази си част има надморска височина 200-300 m. В него е разположен малка част от електропровода и речната долина на р. Златна Панега, десен приток на р. Искър. Континенталният характер на климата е много добре изразен с подчертано студена зима и горещо лято, топла пролет и слънчева есен. Максималната средна месечна температура е през месец юли (+20°C), а минималната средна месечна температура е през месец януари (-8°C). Годишната температурна амплитуда за района е 23°C (Велев, 2010). Годишният ход на валежите има умереноконтинентален характер – летен максимум и зимен минимум. Годишната сума на валежите в района е 600 mm, летните валежи средно са 70-80 mm, а зимните – около 50 mm (***Фигура 3.1.1-3***). Снежната покривка се задържа средно около 44 дни.



Фигура 3.1.1-3 *Средни температури и валежи за с. Радомирци (източник: https://www.meteoblue.com/)*

През зимата е възможно обилните снеговалежи и ниски температури да доведат до *обледеняване* на електропровода в отделни участъци.

При изграждане на трасето на електропровода голямо значение имат данните за ветровия режим в района (***Фигура 3.1.1-4***). Годишният ход на средната скорост на вятъра в изследвания район е сравнително равномерен с леко по-високи стойности през март, април и юли. Преобладаващите ветрове са с посока от северозапад и запад и са с най-голяма скорост между 6 m/s и 8 m/s. Характерни за района са и източни ветрове. Тихото време е между 24% и 38%. Средната месечна скорост на вятъра в района е между 1,60 и 2,50 m/s, а средногодишната не превишава 2,00 m/s. В условията на хълмист релеф влиянието на грапавостта на постилащата повърхност върху изменение на скоростта на вятъра се засилва.



Фигура 3.1.1-4 *Роза на ветровете за с. Радомирци (източник: https://www.meteoblue.com/)*

Няма опасност за възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода поради сравнително високата честота на тихото време (62,7%) и преобладаващо ниската скорост на вятъра (под 2 m/s). Поради отсъствието на действаща метеорологична станция в обсега на трасето в Предбалкана не могат да бъдат представени стойности на силните ветрове над 14 m/s, както и на вероятността на тяхното проявление.

Изводи:

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в два климатични района – Климатичен район на Средна Дунавска равнина и Климатичен район на Предбалкан, принадлежащи към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област.

2. ВЛ „Волов“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в един климатичен район – Климатичен район Добруджанско плато, принадлежащ към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област (Велев, 2010). Климатичната характеристика на този район е описана към анализа за ВЛ „Камчия“.

3. ВЛ „Кайлъка“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в един климатичен район – Климатичен район на Средна Дунавска равнина, принадлежащ към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област (Велев, 2010). Районът е охарактеризиран в климатичната характеристика на ВЛ „Вит“.

4. ВЛ „Камчия“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в Преходната климатична област (по Велев, 2010) и в няколко техни райони. На север от Стара планина електропроводът преминава през климатичните райони на Добруджанското плато и на Източна Стара планина, на юг попада в Горнотракийската низина.

Климатичният район Добруджанско плато е с равнинно хълмист и платовиден релеф и обхваща северната част от електропровода. В този район е разположена речната долина на р. Камчия. Дълбоко врязаните долинни разширения на реките Врана и Камчия, и хълмистото Шуменско понижение очертават остатъчното карстово Шуменско плато.

Континенталният характер на климата тук притежава някои от характеристиките на преходно-континенталната климатична област. А именно – по-мека зима, по-малка годишна амплитуда на температурата на въздуха, неустойчива снежна покривка в равнинните райони, два максимума на валежите – през юли и септември (ноември) и два минимума – август и февруари. Средната температура за територията в най-студения месец – януари е -1°C, средната юлска температура е +22°C, а средногодишната – +11°C. Абсолютната минимална температура е -27,4°C, а абсолютната максимална достига 41°C (***Фигура 3.1.4-1***). Температурните суми през активния вегетационен период (***Таблица 3.1.4-2***) са около 3300-3400ºC, а годишните валежи са такива, каквито и в останалите райони на Дунавската равнина - от 550 до 620 mm. Наблюдава се основен юнски максимум и вторичен септемврийски максимум на валежите, както и два минимума – август и февруари, характерни за преходните черти на климата (***Фигура 3.1.4-1***). Първата снежна покривка се появява в началото на декември, а последната – в началото на третото десетдневие на март. Средната височина на снежната покривка е между 10 и 20 cm. Средният брой дни със снежна покривка е около 40. В климатичен район Добруджа периодът с устойчиво задържане на температурата на въздуха под 0°C обхваща само един кратък период през м. януари. Под въздействие на студените по това време североизточни ветрове делът на мразовитото време се проявява около 35-40 % от денонощията през този месец (***Таблица 3.1.4-1***)

Таблица 3.1.4-1 *Дата на начало и край на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 5, 10 и 15°C*

Станция	**0°C**		**5°C**		**10°C**		**15°C**	
	начало	**край**	**начало**	**край**	**начало**	**край**	**начало**	**край**
Шумен	l.II	3.I	18.III	26.XI	I2.IV	27.X	1I.V	27.IX
Добрич	13.II	30.X1I	22.III	24.XI	18.IV	23.X	17.V	24.IX
Карнобат	-	-	15.III	1.XII	12.IV	31.X	12.V	1.X
Ямбол	-	-	10.III	2.XII	9.IV	2.XI	7.V	4.X

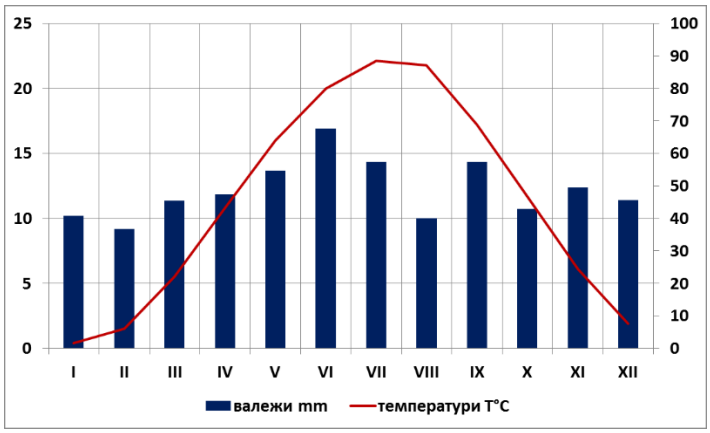
Таблица 3.1.4-2 *Продължителност (в дни) на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 0, 5, 10 и 15°C и температурни суми*

Станция	**Продължителност (дни)**				**Температурна сума (ºC × дни)**			
	0°	**5°**	**10°**	**15°**	**0°**	**5°**	**10°**	**15°**
Шумен	335	252	197	138	4010	3855	3440	2700
Варна	365	270	208	148	4415	4175	3725	2965
Суворово	341	253	196	136	3970	3785	3360	2610

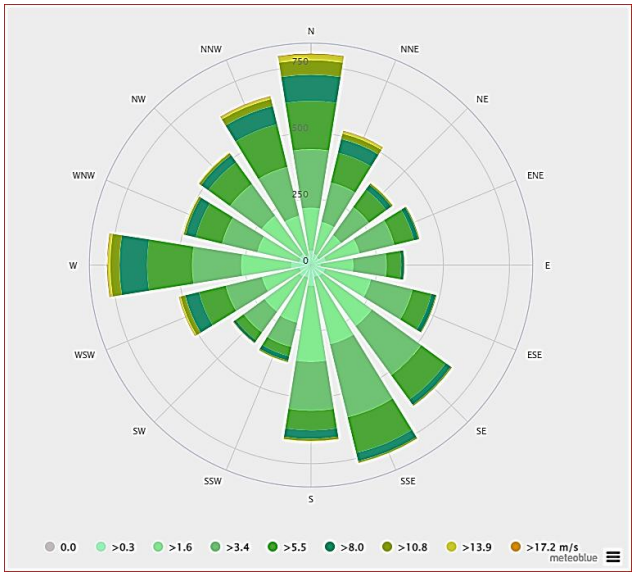
Твърде съществен елемент на климата на този район е вятърът (***Фигура 3.1.4-2***). Северните и североизточните ветрове, които преобладават през студеното полугодие влияят неблагоприятно върху икономиката и живота на човека. Често се случва североизточните ветрове да се придружават от снеговалежи и наветите преспи да затрудняват движението на транспортните средства. Наред с Черноморското крайбрежие районът е с най-честа проява на поледици и заскрежаване, което понякога също създава трудности за транспорта и нанася щети на съобщителните мрежи и далекопроводите. При изграждане на трасето на електропровода голямо значение имат данните за ветровия режим в района. През студеното полугодие средно между 1 и 2 дни се регистрират силни ветрове. Общо годишно те са около 14 (***Таблица 3.1.4-3***).

Таблица 3.1.4-3 *Брой на дни със силен вятър (над 14 m/s) за района на трасето на ВЛ „Камчия“*

Станция/ Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Суворово	1,8	1,4	2,3	1,0	0,6	0,2	0,3	0,3	0,4	1,1	1,4	2,1	13,9



Фигура 3.1.4-1 *Климатограма на ст. Шумен за периода 1981-2010 г. (източник: https://www.stringmeteo.com/)*



Фигура 3.1.4-2 *Роза на ветровете за ст. Добрич (източник: https://www.meteoblue.com/bg)*

Опасност за възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода има от появата на ураганни ветрове със скорост на вятъра над 33 m/s. Тяхната честота за този район е доста висока, около един път на 5 години (***Таблица 3.1.4-4)***.

Таблица 3.1.4-4 *Максимална скорост на вятъра с различна обезпеченост (m/s)*

Станция	Скорост на вятъра, която е възможна един път на *n* години							
	1	5	10	15	20	25	50	100
Шумен	27	34	35	39	41	43	44	47
Варна	26	33	34	37	39	41	42	45

На югозапад електропроводът пресича силно разчленените и относително ниски разклонения на Източна Стара планина. Климатичните характеристики тук не се различават съществено от съседните по-ниски райони. Единствената отлика са малко по-

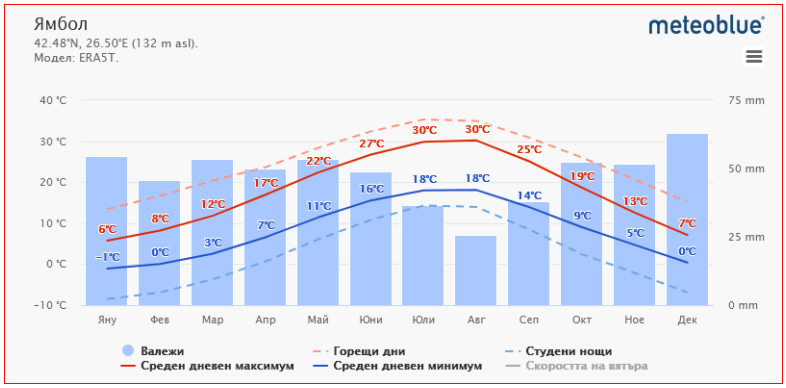
високите валежи и по-високата скорост на вятъра. Северните бораподобни ветрове се проявяват в някои от по-високите части на Източна Стара планина, главно Гребенец, и имат локално проявление. Студените падащи ветрове са характерни за студеното полугодие, с най-високи скорости през зимата (15-20 m/s). Обикновено продължителността им е до 1 денонощие, но понякога може да бъде до 3-4 денонощия. С най-голяма скорост и повторяемост са студените падащи ветрове в Сливен. През зимата средният брой дни с такъв вятър за този район е между 6 и 10 дни (***Таблица 3.1.4-5***). По река Асеница той достига голяма скорост (над 20 m/s).

Таблица 3.1.4-5 *Брой на дни със силен вятър (над 14 m/s) за района на трасето на ВЛ „Камчия“*

Станция/ Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Айтос	3,1	2,2	1,9	0,8	1,3	1,1	1,3	1,6	1,0	0,9	1,1	2,6	18,9
Люляково	1,9	2,1	1,0	0,9	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	0,7	0,9	0,9	12,3
Сливен	3,7	3,0	2,9	1,4	1,6	2,9	2,6	2,5	1,7	2,0	2,0	2,9	28,2

Източната част на климатичния район на Горнотракийската низина е охарактеризиран чрез данните за ст. Стара Загора (***Фигура 3.1.4-3***).

Най-характерните белези на климата са топло лято и по-мека зима, по-малка годишна амплитуда на температурата на въздуха, два максимума (май-юни и ноември-декември) и два минимума (август и февруари) на валежите и ежегодна, но неустойчива снежна покривка. Зимните температури на въздуха са по-високи от тези в умереноконтиненталната климатична област (януарските температури са от -1,5°C до 1,5°C), т.е. с 1-2°C са по-високи. Броят на дните с температурни инверсии е малък, а следователно и абсолютните минимуми, както и средните зимни температури в Горнотракийската низина са сравнително ниски независимо от малката надморска височина. Представени са климатичните характеристики за ст. Ямбол (***Фигура 3.1.4-4***).

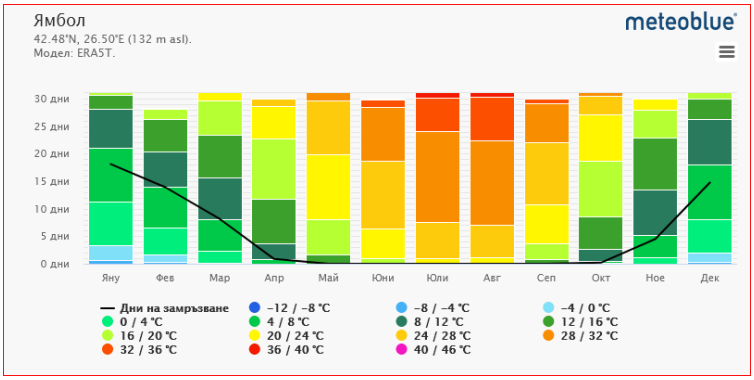


Фигура 3.1.4-3 *Климатограма за ст. Стара Загора (източник: https://www.meteoblue.com/bg/)*

Средната годишна температура в ст. Ямбол е 12,0°C (***Таблица 3.1.4-6***). Климатът е преходно-континентален с горещо лято и относително топла зима. Традиционно есента е по-топла от пролетта, средната юлска температура е 23,2°C, януарската – 0,2°C. Най-студените дни се наблюдават най-често през януари и февруари (***Фигура 3.1.4-4***).

Таблица 3.1.4-6 *Месечна температура на въздуха за ст. Ямбол*

Станция/ Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
Ямбол	0.2	2.5	5.6	11.3	16.4	20.3	23.2	22.6	18.5	13.0	7.8	2.8	12.0



Фигура 3.1.4-4 *Горещи и студени дни за ст. Ямбол (източник: https://www.meteoblue.com/bg/)*

Типична за този район е ниска честота на мъгливото време (средно 46,8 дни с мъгла годишно) особено през зимата.

Един от основните климатични фактори е режимът на валежите. Районът се характеризира със сравнително ниско количество от 541 mm годишна сума на валежите.

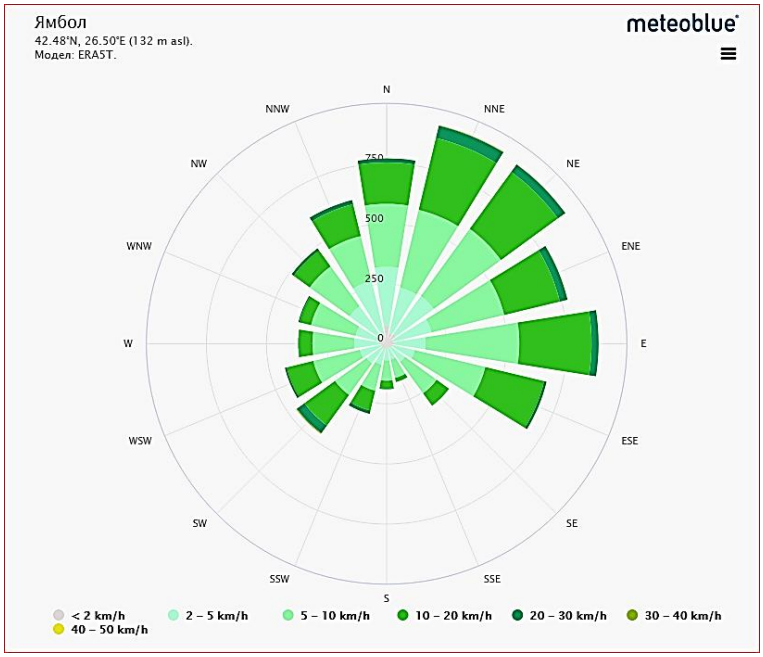
Годишният ход на валежите е с минимум през зимата 121 mm, средни през пролетта - 138 mm и есента 129 mm и с максимум през лятото - 153 mm. Районът се отличава с по-слаби валежи от средните за страната. Средногодишно падат 541 mm (за страната годишните валежи са 650 mm). Снежната покривка достига до 5 cm и бързо се стопява. Обикновено тя започва да се образува в края на ноември и изчезва в началото на март, но през този период няколкократно се сменя. Средногодишната скорост на вятъра е 1,4 m/s. Най-ниската скорост на вятъра е през месец ноември – 1,0 m/s, а най-високата през февруари и март – 1,6 m/s. Преобладаващата посока на вятъра е североизточната, съществен дял има и източното направление (***Фигура 3.1.4-5***). Около 17 дни в годината се регистрират бурни ветрове (***Таблица 3.1.4-7***). Най-често те се наблюдават през януари, април и септември. Вероятността за проява на ураганни ветрове със скорост над 33 m/s обаче е сравнително ниска – един път на 20-25 години (***Таблица 3.1.4-8***).

Таблица 3.1.4-7 *Брой на дни със силен вятър (над 14 m/s) за района на трасето на ВЛ „Камчия“*

Станция/ Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год.**
Ямбол	2	1,5	2	2,5	1	1	2	1	2,5	0,5	0,5	0,5	17

Таблица 3.1.4-8 *Максимална скорост на вятъра с различна обезпеченост (m/s)*

Станция	**Скорост на вятъра, която е възможна един път на *n* години**							
	1	5	10	15	20	25	50	100
Ямбол	23	28	29	31	33	34	35	38



***Фигура 3.1.4-5** Роза на ветровете за ст. Ямбол (източник: https://www.meteoblue.com/bg/)*

Изводи:

Трасето на електропровода преминава през няколко климатични района – Добруджански, Източностарапланински и Горнотракийски в Преходната климатична област.

През зимния сезон делът на времето с преход на t на въздуха през 0°C е средно около 35-40 % от денонощията на януари на север и около 20 % на юг, В района на трасето с по-голяма вероятност на проява на замръзване и обледяване на съоръженията през студеното полугодие има в Добруджанския район и в Източностарапланинския.

5. ВЛ „Константиново“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода попада почти изцяло в един климатичен район – Горнотракийската низина от Преходната климатична област на България (Велев, 2010). Ограничен участък от него се разполага в климатичния район на Долна Марица от континентално-средиземноморската климатична област.

Най-характерните белези на климата са топло лято и по-мека зима, по-малка годишна амплитуда на температурата на въздуха, два максимума (май-юни и ноември-декември) и два минимума (август и февруари) на валежите и ежегодна, но неустойчива снежна покривка.

Климатът в района е преходно-континентален, като от север на юг и от запад на изток есенно-зимният максимум на валежите се засилва, а пролетно-летният отслабва. Годишната сумарна слънчева радиация е между 5400 и 5700 MJ/m^2 и се увеличава от северозапад на югоизток. Средната годишна температура е между 11 и 13°C, средната януарска -между -1 и l°C, а средната юлска —между 23 и 25°C, като *t* се повишава също така от северозапад на югоизток.

Зимните температури на въздуха са по-високи от тези в умереноконтиненталната климатична област (януарските температури са от -1,5°C до 1,5°C), т.е. с 1-2°C са по-високи. Броят на дните с температурни инверсии е малък, а следователно и абсолютните минимуми, както и средните зимни температури в Горнотракийската низина са сравнително ниски независимо от малката надморска височина. Представени са климатичните характеристики за ст. Хасково (***Фигура 3.1.5-1***). В резултата на по-силно

изразеното средиземноморско климатично влияние се наблюдава по-мек климат с по-високи зимни температури и продължителен период на горещите дни за сметка на ограничаването но мразовитите дни. На практика не се наблюдава период на устойчиво задържане на температурата на въздуха под 0°C. (***Таблици 3.1.5-1 и 3.1.5-2***).

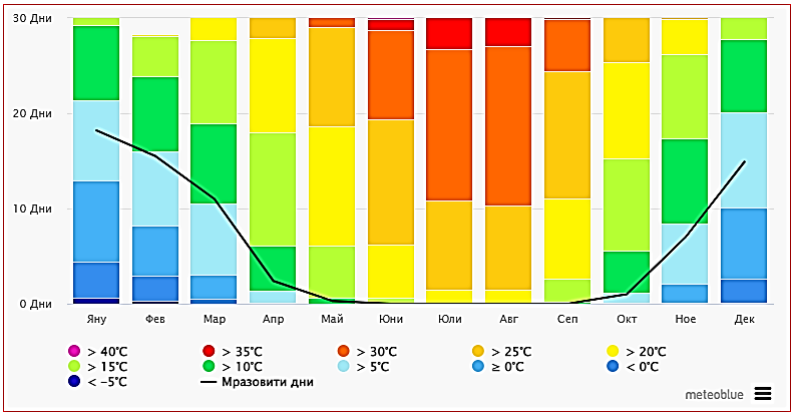
Таблица 3.1.5-1 *Дата на начало и край на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 5, 10 и 15°C*

Станция	***5°C***		***10°C***		***15°C***	
	начало	**край**	**начало**	**край**	**начало**	**край**
Димитровград	4.III	2.XII	4.IV	4.XI	2.V	9.X
Хасково	7.III	26.XII	3.IV	4.XI	1.V	7.X
Харманли	4.III	4.XII	3.IV	5.XI	1.V	7.X

Таблица 3.1.5-2 *Продължителност (в дни) на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 0, 5, 10 и 15°C и температурни суми*

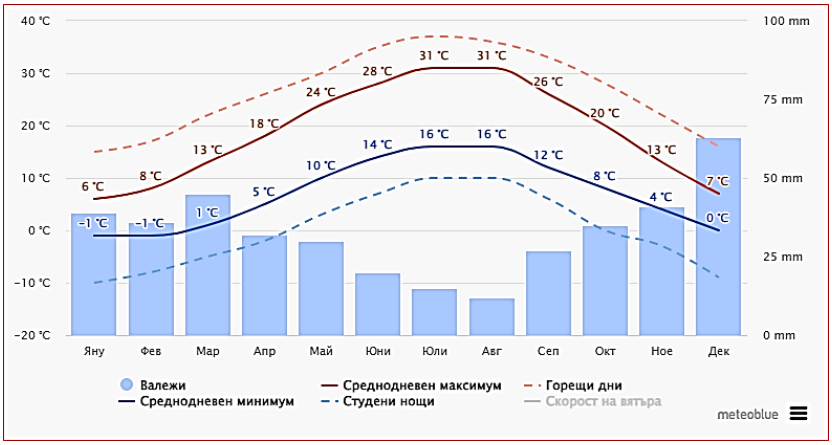
Станция	Продължителност (дни)				Температурна сума (˚C x дни)			
	0˚	5˚	10˚	15˚	0˚	5˚	10˚	15˚
Димитровград	365	272	213	159	4560	4390	3955	3285
Хасково	365	263	214	158	4560	4315	3950	3245
Харманли	365	274	215	158	4635	4430	3995	3180

Друга важна отлика от западната част на Горнотракийската низина е по-ясно изразеният средиземноморски режим на валежите в посока на увеличаване на зимните валежи, намаляване на пролетните и летните валежи. Есента се очертава като доста „сух“ сезон. Това разпределение на валежите изразява преобладаващото влияние на средиземноморските циклони на студеното полугодие (основно зимата.)



Фигура 3.1.5-1 *Горещи и мразовити дни в ст. Хасково (източник: https://www.meteoblue.com/)*

През лятото преобладават тропични въздушни маси, поради което температурите на въздуха са високи (22-24°C). В Садово през 1916 г. е измерена абсолютната максимална температура в страната (45,2°C), а в останалите равнинни райони на областта тя е между 40°C и 43°C. Средната януарска температура в ст. Хасково е положителна +0,2°C, а средната годишна е 12,5°C. Пролетта и есента са с приблизително еднакви температури в равнинните и хълмистите райони, но най-често октомври е по-топъл от април (***Фигури 3.1.5-2*** и ***3.1.5-3***). Понякога в Горнотракийската низина през зимата се образуват, особено около река Марица, температурни инверсии и температурите могат да достигнат до -25,0 и - 30°C.



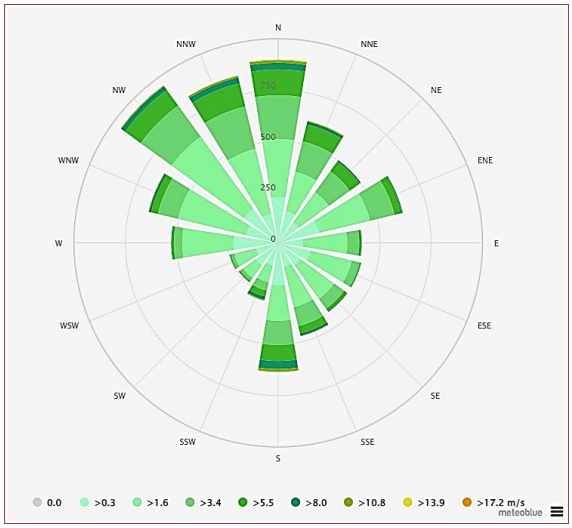
Фигура 3.1.5-2 *Климатограма на гр. Хасково (източник: https://www.meteoblue.com/)*

Фигура 3.1.5-3 *Месечно разпределение на температурите на въздуха и валежите за ст. Хасково*

Режимът на средната месечна относителна влажност се отличава със зимен максимум. Максималните стойности на този елемент за ст. Хасково се наблюдават през декември и януари с 84 и 83 % съответно. Минимумът в годишния ход е през септември с 57 %. През пролетта се наблюдава леко увеличаване на влажността от април към юни и след това намаляване през юли. Тази особеност може да се свърже както е преноса на въздушни маси, така и с хода на температурата на въздуха. През есента се наблюдава непрекъснато нарастване на относителната влажност от минимума (август-септември) към максимума (декември).

Годишният ход на валежите е с два максимума и два минимума (***Фигура 3.1.5-3***). В източната част на Горнотракийската низина годишните валежни суми са над 600 mm. За ст. Хасково годишната сума е 668 mm. Относителният дял на снеговалежите е малък - 8-10%. Снежна покривка започва се образува през втората десетдневка на декември, а последната -през второто десетдневие на март. Характерна особеност е няколкократното стопяване и образуване на снежна покривка. Сравнително рядко явление са неблагоприятните климатични явления като късни пролетни и ранни есенни мразове и слани, както и случаите на поледици.

Преобладаващите ветрове са западните и северозападните, следвани от северните и южните. Средната скорост на вятъра не е висока – 2,0 m/s в най-близко разположената станция - Димитровград. По-високи са скоростите на вятъра през пролетта и зимата, благодарение на засиленото участие на нахлуващи атмосферни фронтове от юг.



Фигура 3.1.5-4 *Роза на ветровете за ст. Хасково (източник: https://www.meteoblue.com/)*

При изграждане на трасето на електропровода голямо значение имат данните за ветровия режим в района. Годишният ход на средната скорост на вятъра в изследвания район е сравнително равномерен с леко по-високи стойности през февруари, март, април и декември, когато сравнително рядко, стойностите му достигат и надхвърлят 10 m/s. (***Фигура 3.1.5-4 и Таблица 3.1.5-3***). Пориви на вятъра с по-висока скорост се регистрират при северозападни циклонални нахлувания и при нахлуване на средиземноморски циклони през зимата. Най-безветрено е времето през юни, юли и август.

Таблица 3.1.5-3 *Брой на дни със силен вятър (над 14 m/s) за района на трасето на ВЛ „Константиново“*

Станция/ Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год.**
Хасково	0,2	0,4	0,3	0,5	0,3	0,2	0,4	0,4	0,2	0,1	0,2	0,2	3,3
Харманли	0,5	12	0,9	0,7	0,3			0,3	0,2	0,7	0,6	0,7	6,1

Ежегодно се регистрират силни ветрове в диапазона 15-19 m/s, докато особено силните и бурни ветрове са рядко явление (***Таблица 3.1.5-4***).

Опасност за възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода има от появата на ураганни ветрове със скорост на вятъра над 33 m/s. Вероятността за възникване на ураганни ветрове по трасето е съществена, както се вижда от ***Таблица. 3.1.5-4***. За ст. Хасково тя е по-малка от един път на 15 г., а за Харманли – около един път на 50 г.

Таблица. 3.1.5-4 *Максимална скорост на вятъра с различна обезпеченост (m/s)*

Станция	**Скорост на вятъра, която е възможна един път на *n* години**							
	1	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**50**	**100**
Хасково	21	27	29	33	35	37	39	43
Харманли	20	25	26	28	29	31	33	34

Изводи:

Трасето на електропровода се разполага почти изцяло в климатичния район на Горнотракийската низина в Преходната климатична област. Наблюдава се засилване на средиземноморското климатично влияние.

През зимния сезон делът на времето с преход на t на въздуха през 0°C е средно около 50% от денонощията на януари, а на мразовитото време — само около 20%. През

останалите 30% от денонощията се проявява време, несвързано с отрицателни температури. Вследствие на това в района на трасето много рядко могат да възникнат ситуации на продължително застудяване и обледяване на съоръженията.

6. ВЛ „Овчарица“

Според климатичното райониране на България, ВЛ, попада почти изцяло в един климатичен район –Горнотракийската низина от Преходната климатична област на България (Велев, 2010).

Трасето на електропровода се разполага почти изцяло в климатичния район на Горнотракийската низина в Преходната климатична област. Наблюдава се засилване на средиземноморското климатично влияние.

През зимния сезон делът на времето с преход на t на въздуха през 0°C е средно около 50% от денонощията на януари, а на мразовитото време — само около 20%. През останалите 30% от денонощията се проявява време, несвързано с отрицателни температури. Вследствие на това в района на трасето много рядко могат да възникнат ситуации на продължително застудяване и обледяване на съоръженията.

Подробна климатична характеристика на посочения район е направена в съответните раздели на далекопроводи ВЛ „Камчия“ и ВЛ „Константиново“.

7. ВЛ „Първенец“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната зона, попадат в един климатичен район – Горнотракийската низина от Преходната климатична област на България (Велев, 2010).

Най-характерните белези на климата са топло лято и по-мека зима, по-малка годишна амплитуда на температурата на въздуха, два максимума (май-юни и ноември-декември) и два минимума (август и февруари) на валежите и ежегодна, но неустойчива снежна покривка.

Климатът в района е преходно-континентален, като от север на юг и от запад на изток есенно-зимният максимум на валежите се засилва, а пролетно-летният отслабва. Годишната сумарна слънчева радиация е между 5400 и 5700 MJ/m^2 и се увеличава от северозапад на югоизток. Средната годишна температура е между 11 и 13°C, средната януарска -между -1 и l°C, а средната юлска —между 23 и 25°C, като *t* се повишава също така от северозапад на югоизток.

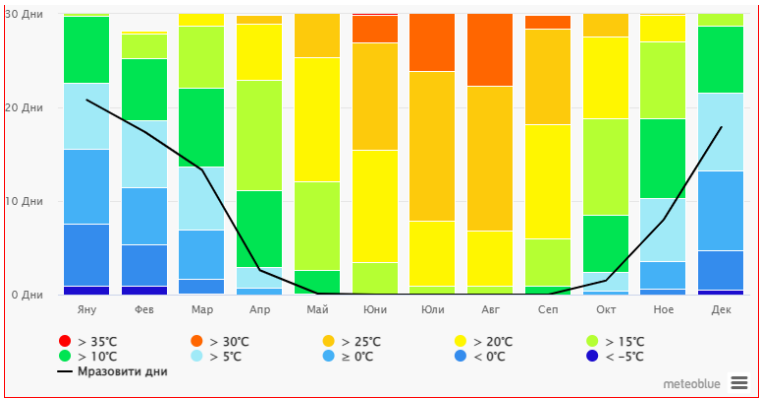
Зимните температури на въздуха са по-високи от тези в умереноконтиненталната климатична област (януарските температури са от -1,5°C до 1,5°C), т.е. с 1-2°C са по-високи. Броят на дните с температурни инверсии е малък, а следователно и абсолютните минимуми, както и средните зимни температури в Горнотракийската низина са сравнително ниски независимо от малката надморска височина. В потвърждение на това са и данните в ***Таблици 3.1.7-1 и 3.1.7-2 и Фигура 3.1.7.1***, от които може да се направи извода, че по трасето на ВЛ са много рядко явление формирането на продължителни периоди с мразово време и денонощни температури под 0°C, предполагащи в съчетание с валежи и силен вятър обледяване на съоръжението.

Таблица 3.1.7-1 *Дата на начало и край на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 5, 10 и 15°C*

Станция	0°C		5°C		10°C		15°C	
	начало	край	начало	край	начало	край	начало	край
Садово	21.I	9.I	9.Ш	28.XI	4.IV	30.X	2.V	3.X
Пловдив	20.I	10.I	5.III	28.XI	4.IV	30.X	2.V	2.X
Пазарджик	18.I	12.I	7.III	28.XI	4.IV	29.X	3.V	1.X

***Таблица 3.1.7-2** Продължителност (в дни) на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 0, 5, 10 и 15°C и температурни суми*

Станция	Продължителност (дни)				Температурна сума (ºC × дни)			
	0°	5°	10°	15°	0°	5°	10°	15°
Садово	352	265	208	53	4435	4245	3835	3140

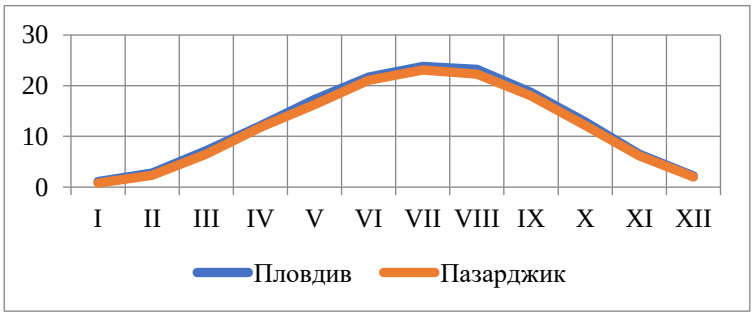


***Фигура 3.1.7-1** Горещи и мразовити дни в ст. Пловдив (източник: https://www.meteoblue.com/)*

През лятото преобладават тропични въздушни маси, поради което температурите на въздуха са високи (22-24°C) (***Фигура 3.1.7-2*** и ***Таблица 3.1.7-3***). В Садово през 1916 г. е измерена абсолютната максимална температура в страната (45,2°C), а в останалите равнинни райони на областта тя е между 40°C и 43°C. Пролетта и есента са с приблизително еднакви температури в равнинните и хълмистите райони, но най-често октомври е по-топъл от април (***Фигура 3.1.7-1***). Понякога в Горнотракийската низина през зимата се образуват, особено около река Марица, температурни инверсии и температурите могат да достигнат до -25,0 и - 30°C. Характерно за структурата на климата през зимата е широкото участие на времето с преход на t през 0°C (Пазарджик - 55% от денонощията на януари, Пловдив - 49%) и относително ограниченото участие на мразовитото време (съответно 18 и 21%), през преходните сезони - проявата и на време с преход на t през 0°C (3-7% от денонощията на април и октомври) - главно поради приземните термични инверсии.

***Таблица 3.1.7-3** Средна месечна и годишна температура на въздуха в °C*

Станция/ Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	1,1	2,8	7,2	12,1	17,3	21,7	23,8	23,2	18,7	12,9	6,5	2,2	12,5
Пазарджик	0,8	2,3	6,5	11,8	16,3	21,1	23,1	22,3	18	12,2	6,2	2	11,9



***Фигура 3.1.7-2** Средна месечна и годишна температура на въздуха в °C за станции от трасето на ВЛ „Първенец“*

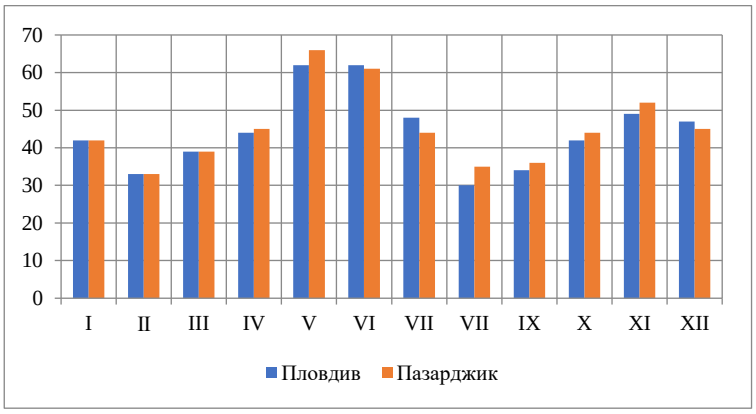
Режимът на средната месечна относителна влажност се отличава със зимен максимум. Максималните стойности на този елемент за ст. Пазарджик се наблюдават през

декември и януари. Минимумът в годишния ход е през август. През пролетта се наблюдава леко увеличаване на влажността от април към юни и след това намаляване през юли. Тази особеност може да се свърже както е преноса на въздушни маси, така и с хода на температурата на въздуха. През есента се наблюдава непрекъснато нарастване на относителната влажност от минимума (юли) към максимума (декември).

Годишният ход на валежите е с два максимума и два минимума. В Горнотракийската низина годишните валежни суми са от 450 до 600 mm (***Таблица 3.1.7-4*** и ***Фигура 3.1.7-3***). Западната част на Пазарджишко-Пловдивското поле попада във валежна „сянка” и валежите са по-малки от тези на същите надморски височини в другите райони. В низината около 8-10% от валежите са от сняг. Благодарение на „валежната сянка“ честотата на интензивните валежи е сред ниските за страната – едва 28 случая средногодишно в ст. Пазарджик. В Пазарджишко-Пловдивското поле първата снежна покривка се образува през втората десетдневка на декември, а последната - през второто десетдневие на март. Характерна особеност е няколкократното стопяване и образуване на снежна покривка. Сравнително рядко явление са неблагоприятните климатични явления като късни пролетни и ранни есенни мразове и слани, както и случаите на поледици.

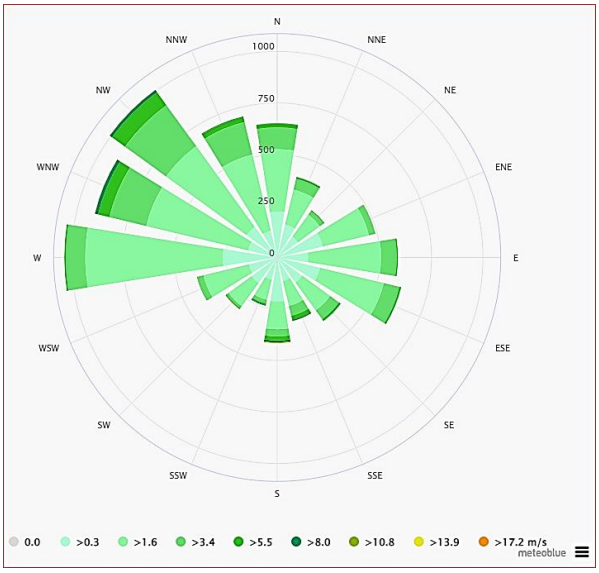
Таблица 3.1.7-4 *Месечно разпределение на валежите в станции по трасето*

Станция/ Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год.**
Пловдив	42	33	39	44	62	62	48	30	34	42	49	47	532
Пазарджик	42	33	39	45	66	61	44	35	36	44	52	45	541



Фигура 3.1.7-3 *Месечно разпределение на валежите (mm) за станции от трасето на ВЛ „Първенец“*

Преобладаващите ветрове са западните и северозападните, следвани от източните и северните (***Фигура 3.1.7-4***). Средната скорост на вятъра не е висока – 1,2 m/s в Садово и 1,5 m/s в ст. Пазарджик.



Фигура 3.1.7-4 *Роза на ветровете за ст. Пловдив (източник: https://www.meteoblue.com/)*

При изграждане на трасето на електропровода голямо значение имат данните за ветровия режим в района. Годишният ход на средната скорост на вятъра в изследвания район е сравнително равномерен с леко по-високи стойности през февруари, март, април и декември, когато сравнително рядко, стойностите му достигат и надхвърлят 10 m/s. (***Фигура 3.1.7-4***). Пориви на вятъра с по-висока скорост се регистрират при северозападни циклонални нахлувания и при фьон, спускащ се от Родопите в края на зимата.

Таблица 3.1.7-5 *Брой на дни със силен вятър (над 14 m/s) за района на трасето на ВЛ „Първенец“*

Станция/ Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пазарджик	1,2	1,2	1,3	1,8	0,7	0,9	1,2	1,2	0,7	0,5	0,8	0,7	12,4

Най-безветрено е времето през юли и август. Ежегодно се регистрират силни ветрове в диапазона 15-19 m/s, докато особено силните и бурни ветрове са рядко явление (***Таблица 3.1.7-5***)

Таблица 3.1.7-6 *Максимална скорост на вятъра с различна обезпеченост (m/s)*

Станция	Скорост на вятъра, която е възможна един път на *n* години							
	1	5	10	15	20	25	50	100
Садово	15	20	21	23	24	25	26	29
Пловдив	19	25	26	28	30	31	32	35
Пазарджик	13	17	18	20	22	23	24	26

Опасност за възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода има от появата на ураганни ветрове със скорост на вятъра над 33 m/s. Вероятността за възникване на ураганни ветрове по трасето е ниска, както се вижда от ***Таблица 3.1.7-6*** За ст. Пазарджик тя е по-малка от един път на 100 г., а за Пловдив – около един път на 50-60 г.

Изводи:

Трасето на електропровода се разполага изцяло в климатичния район на Горнотракийската низина в Преходната климатична област.

През зимния сезон делът на времето с преход на t на въздуха през 0°C е средно около 50% от денонощията на януари, а на мразовитото време — само около 20%. През

останалите 30% от денонощията се проявява време, несвързано с отрицателни температури. Вследствие на това в района на трасето много рядко могат да възникнат ситуации на продължително застудяване и обледяване на съоръженията.

8. ВЛ „Стрелец“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в един климатичен район – Климатичен Лудогорско-Добруджански район, принадлежащ към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област (Велев, 2010). Климатичният Лудогорско-Добруджански район е с платовиден терен, прорязан от дълбоки, различно дълги суходолия, поради което релефа изглежда леко вълнообразен и надморската височина варира от 126 m до 380 m. В него е разположен електропровода и ниските речни долини от долното течение на р. Русенски Лом, р. Янтра и техните притоци. Климатът в района е типичен умереноконтинентален, с големи температурни амплитуди. Годишната температурна амплитуда за района е 23°C (Велев, 2010). Преносът на студените въздушни маси е от североизток през зимата. Континентални въздушни маси от арктичен въздух нахлуват над разглежданата територия и водят до отрицателни зимни температури. Средната месечна температура на въздуха за януари е от -1,6 до -2,0°C. Абсолютната минимална температура през зимата достига от -25 до -29°C. През пролетта и лятото се наблюдават гръмотевични бури с поройни валежи. Не са редки случаите на продължителни засушавания в края на лятото и ранната есен. Максималната средна месечна температура е през месец юли (+24,1°C). Максималните температури достигат до +43°C. Есента и пролетта са краткотрайни. Въпреки студената зима, поради малката надморска височина пролетта настъпва рано, но е по-студена от есента. Средната продължителност на извънвегетационния период е около 50-60 дни, а на вегетационния — 250-260 денонощия. Активният вегетационен период (над 10°C) продължава средно 200-210 денонощия (***Таблици 3.1.8-1*** и ***3.1.8-2)***.

Средната честота на мразовото време през зимата е 33-35%, на времето с преход на t през 0°C — около 45%, а на немразовото време - 20-30 % от денонощията на януари. Засушливото време достига 20-30% от денонощията на юли.

Таблица 3.1.8-1 *Дата на начало и край на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 5, 10 и 15°C*

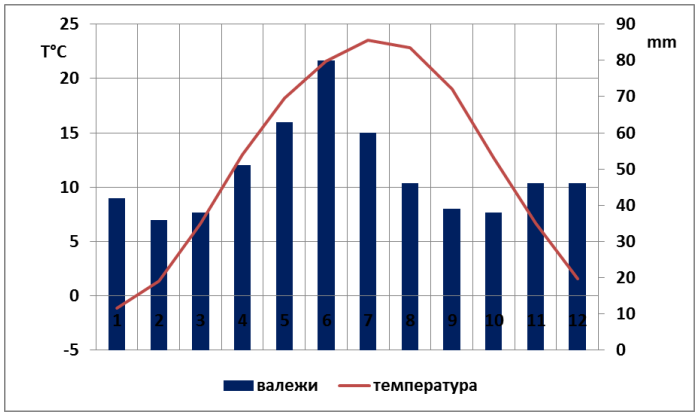
Станция	0°C		5°C		10°C		15°C	
	начало	край	начало	край	начало	край	начало	край
Русе	7. II	27.XII	12.III	26.XI	3.IV	30.X	27. IV	5.X

Таблица 3.1.8-2 *Продължителност (в дни) на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 0, 5, 10 и 15°C и температурни суми*

Станция	Продължителност (дни)				Температурна сума (ºC × дни)			
	0°	5°	10°	15°	0°	5°	10°	15°
Русе	322	258	209	160	4485	4345	3970	3350

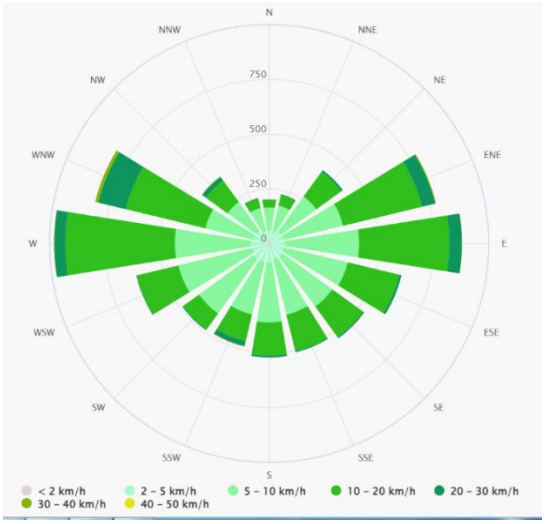
Годишната сума на валежите, измерена в климатична станция Русе е 600 mm, с добре изразени умереноконтинентални черти – зимен валежен минимум и летен валежен максимум (***Фигура 3.1.8-1***). Снежната покривка е с продължителност около 44 дни, преобладава през месеците януари и февруари.

През зимата е възможно обилните снеговалежи и ниски температури да доведат до обледеняване на електропровода в отделни участъци.



Фигура 3.1.8-1 *Средни температури и валежи за гр. Русе (източник: https://www.stringmeteo.com/)*

При изграждане на трасето на електропровода голямо значение имат данните за ветровия режим в района (***Фигура 3.1.8-2***). Средната скорост на вятъра по данни на станцията в Русе е 4,6 m/s като най-високите стойности са през март и април (5,3 m/s) и най-ниски през месец септември и ноември (около 3,9 m/s). Съгласно статистическите данни от Климатичния справочник в района североизточните и югозападните ветрове са с почти еднаква повторяемост (преобладава преносът на въздушни маси по линията NE-SW (над 52% от случаите на вятър). Ветровете от североизточната четвърт на хоризонта са около 28%, а югозападната компонента е около 27%. Ветровете от северно и южно направление са със значително по-ниска честота. В условията на хълмист релеф влиянието на грапавостта на постилащата повърхност върху изменение на скоростта на вятъра се засилва. Тихото време в годишен аспект е 25%. Средногодишната скорост на приземния вятър е 2,3 m/s. През лятото възникват ветрове с големи скорости – до 40 m/s. Те почти винаги са свързани с градушки и гръмотевици.



Фигура 3.1.8-2 *Роза на ветровете за гр. Русе (източник: https://www.meteoblue.com/)*

Сравнително редки са случаите на силни ветрове със скорост над 14 m/s (***Таблица 3.1.8-3***). Максималният брой дни са през март, април и февруари.

Опасност за възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода има от появата на ураганни ветрове през лятото със скорост на вятъра до 40 m/s, най-вече в равнинната му част (***Таблица 3.1.8-4***). Честотата на бурните ветрове е голяма - на всеки 5 години и нагоре.

Таблица 3.1.8-3 *Брой на дни със силен вятър (над 14 m/s) за района на трасето на ВЛ „Стрелец“*

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Русе	2,1	2,8	3,4	3,2	2	2	1,6	1,6	0,6	1,6	1,6	2,1	24,6

Таблица 3.1.8-4 *Максимална скорост на вятъра с различна обезпеченост (m/s)*

Станция	Скорост на вятъра, която е възможна един път на *n* години							
	1	5	10	15	20	25	50	100
Русе	28	35	37	40	42	44	46	50

Изводи:

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в един климатичен район – Климатичен Лудогорско-Добруджански район, принадлежащ към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област.

9. ВЛ „Тича“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в два климатични района – Климатичен район Предбалкан и Климатичен район Добруджанско плато, принадлежащи към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област, (Велев, 2010). *Климатичният район на Предбалкана* е с равнинно хълмист и платовиден релеф в тази си част и обхваща по-голямата част от електропровода. Надморската височина се изменя от север на юг и от изток на запад нараства от 80-90 m до 200-240 m. Средният наклон на теренът е 7,9%. В този район е разположена речната долина на р. Янтра и р. Черни Лом. Континенталния характер на климата е много добре изразен с подчертано студена зима и горещо лято, топла пролет и слънчева есен. Характеристиката е направена по данни за ст. Велико Търново и Горна Оряховица.

Максималната средна месечна температура е през месец юли (+22,9°C), а минималната средна месечна температура е през месец януари (-2,3°C). Годишният ход на валежите има умереноконтинентален характер – летен максимум и зимен минимум. Годишната сума на валежите в района е 680 mm, летните валежи средно са 190-210 mm, а зимните – около 100-140 mm (***Фигура 3.1.9-1 и Таблица 3.1.9-2***). Най-сухи са летните месеци юли и август, както и февруари през зимата. През този сезон броят на дните със снежна покривка е около 55-60 дни със средна височина през януари 13-14 cm. Първата снежна покривка обикновено се образува в началото на декември, а последната – през втората половина на м. март.

Устойчивото задържане на отрицателни денонощни температури продължава около 40-50 денонощия, а на t по-високи от 5°C - около 250 денонощия, при температурни суми за този период над 4000°C. Средната продължителност на периода с устойчиво задържане на t над 10 и над 15°C е съответно 205 и 150 денонощия с температурни суми 3275°C и 3045°C. (***Таблица 3.1.9-1***).

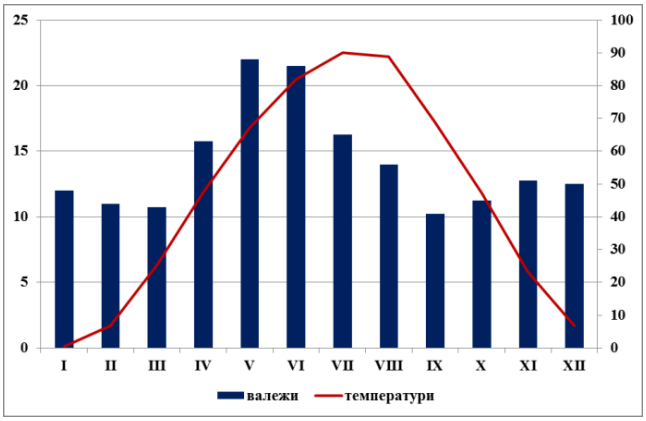
Таблица 3.1.9-1 *Продължителност (в дни) на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 0, 5, 10 и 15°C и температурни суми*

Станция	Продължителност (дни), t (°C)				Температурна сума (°C × дни)			
	0°	5°	10°	15°	0°	5°	10°	15°
Г. Оряховица	318	256	205	151	4225	4110	3725	3045

През зимата с най-голямо значение за структурата на локалния климат е времето с преход на t през 0°C - около 50—55% от денонощията на януари.

Таблица 3.1.9-2 *Месечно разпределение на температурите на въздуха и валежните суми в станции по трасето на ВЛ „Тича“*

Станция и показател/ Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
В. Търново – t на въздух, [°C]	0,1	1,7	6,3	11,9	16,8	20,5	22,5	22,2	17,2	11,8	5,8	1,7	11,5
В. Търново – валежни суми, [mm]	48	44	43	63	88	86	65	56	41	45	51	50	680



Фигура 3.1.9-1 *Средни температури и валежи за гр. Велико Търново (източник: https://www.stringmeteo.com/)*

През зимата е възможно обилните снеговалежи и ниски температури да доведат до *обледеняване* на електропровода в отделни участъци.

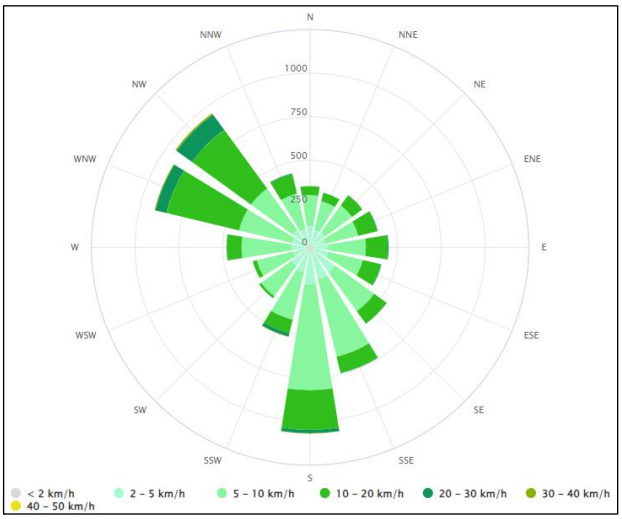
При изграждане на трасето на електропровода голямо значение имат данните за ветровия режим в района (***Фигура 3.1.9-2***). Средната месечна скорост на вятъра в района е малка – между 1,0 и 1,8 m/s, а средногодишната не превишава 1,3 m/s. Най-високите стойности са през февруари и март (1,8 m/s) и най-ниски през месеците юни-октомври (около 1,0 m/s). Преобладаващите ветрове са предимно от западната четвърт на хоризонта – около 33%, само през месеците април и май преобладаващи са северните ветрове – 28%. Ветровете от източно и южно направление са със значително по-ниска честота. Тихото време е 62,7%. В условията на хълмист релеф влиянието на грапавостта на постилащата повърхност върху изменение на скоростта на вятъра се засилва. Най-ветровити са пролетните месеци и ноември – декември (***Таблица 3.1.9-3***). Вероятността за регистриране на ураганни ветрове със скорост над 33 m/s е един път на 50 години (***Таблица 3.1.9-4***).

Таблица 3.1.9-3 *Брой на дни със силен вятър (над 14 m/s) за района на трасето на ВЛ „Тича“*

Станция/ Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
В. Търново	0,9	1,7	1,7	1,2	1,3	1	1,4	0,8	0,6	1,1	1,6	1,2	14,5

Таблица 3.1.9-4 *Максимална скорост на вятъра с различна обезпеченост (m/s)*

Станция	Скорост на вятъра, която е възможна един път на *n* години							
	1	5	10	15	20	25	50	100
Г. Оряховица	21	26	27	28	31	32	34	36



Фигура 3.1.9-2 *Роза на ветровете за гр. Горна Оряховица (източник: https://www.meteoblue.com/)*

Няма опасност за възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода поради сравнително високата честота на тихото време (62,7%) и преобладаващо ниската скорост на вятъра (под 2 m/s).

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в два климатични района –Климатичен район Предбалкан и Климатичен район Добруджанско плато, принадлежащи към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област.

Климатичният район Добруджанско плато е описан подробно при анализа на ВЛ „Волов“ и ВЛ „Камчия“.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода попада в две климатични области (по Велев, 2010) и в няколко техни райони. На север от Стара планина електропроводът преминава през климатичните райони на Предбалкана и Стара планина, с последователна смяна на умерения континентален климат и неговата планинска разновидност, на юг попада в Преходната област, пресичайки последователно климатичните райони на Задбалканските котловини, Сърнена Средна гора и част от Горнотракийската низина.

Климатът е умереноконтинентален. Тук трасето попада в Предбалканския припланински и нископланински климатичен район, отличаващ се със студена зима и сравнително топло лято. Характеристиката е направена по данни за ст. Велико Търново и Горна Оряховица.

В хълмистия релеф на Търновските и Еленските височини на Предбалкана средната годишна температура е между 10,0 и 11, 0°C, като през януари са между -1 и -2°C (***Фигура 3.1.10-1***). Средните юлски температури са около и над 21°C. Годишните суми на валежите са около 700-850 mm като максимумът се наблюдава през периода април-юни (***Таблица 3.1.10-1***). Най-сухи са летните месеци юли и август, както и февруари през зимата. През този сезон броят на дните със снежна покривка е около 55-60 дни със средна височина през януари 13-14 cm. Първата снежна покривка обикновено се образува в началото на декември, а последната – през втората половина на м. март.

Устойчивото задържане на отрицателни денонощни температури продължава около 40 - 50 денонощия, а на t по-високи от 5°C - около 250 денонощия, при температурни суми за този период над 4000°C. Средната продължителност на периода с устойчиво задържане на t над 10 и над 15°C е съответно 205 и 150 денонощия с температурни суми 3275°C и 3045°C. (***Таблица 3.1.10-2***).

През зимата броят на дните със снежна покривка е около 55-60 със средна височина през януари 13-14 cm при среден брой на дните със снежна покривка през месеца 18-19.

През зимата с най-голямо значение за структурата на локалния климат е времето с преход на t през 0°C - около 50-55% от денонощията на януари.

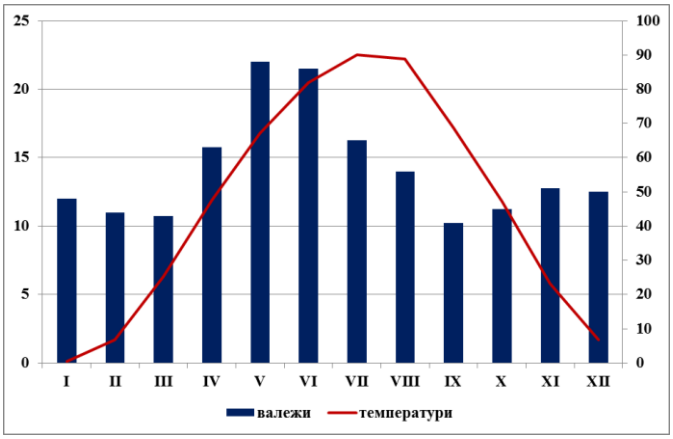
При изграждане на трасето на електропровода голямо значение имат данните за ветровия режим в района. Годишният ход на средната скорост на вятъра в тази част на Предбалкана е сравнително равномерен с леко по-високи стойности през февруари, март, април. Средната скорост на вятъра в района е около 2,0 – 2,2 m/s, като преобладават тези, идващи от запад и от юг (***Фигура 3.1.10-2***). Често явление в края на зимата са местните поривисти южни фьонови ветрове. Най-ветровити са пролетните месеци и ноември – декември (***Таблица 3.1.10.3***). Вероятността за регистриране на ураганни ветрове със скорост над 33 m/s е един път на 50 години (***Таблица 3.1.10-4***).

Таблица 3.1.10-1 *Месечно разпределение на температурите на въздуха и валежните суми в станции по трасето на ВЛ*

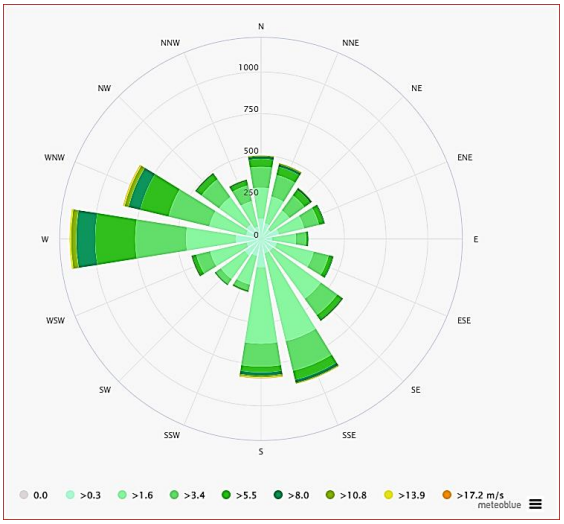
Станция	Показател	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
В. Търново	t на въздуха	0,1	1,7	6,3	11,9	16,8	20,5	22,5	22,2	17,2	11,8	5,8	1,7	11,5
В. Търново	валежи, mm	48	44	43	63	88	86	65	56	41	45	51	50	680
вр. Ботев	t на въздуха	-7,6	-8,6	-6,1	-2,5	2,4	5,8	7,8	8,1	4,8	1,6	-3	-6,2	-0,3
вр. Ботев	валежи, mm	54	58	62	78	106	126	123	84	59	45	47	65	907
Стара Загора	t на въздуха	0,7	2,7	6,4	11,9	17,0	21,0	23,5	23,1	18,9	13,4	7,8	3,1	12,5
Стара Загора	валежи, mm	47	35	37	51	71	66	57	78	32	45	57	52	628

Таблица 3.1.10-2 *Продължителност (в дни) на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 0, 5, 10 и 15°C и температурни суми*

Станция	Продължителност (дни)				Температурна сума (°C × дни)			
	0°	5°	10°	15°	0°	5°	10°	15°
Г. Оряховица	318	256	205	151	4225	4110	3725	3045
вр. Ботев	172	91	0	0	830	625	0	0
Ст. Загора	365	275	216	160	4710	4485	4010	3365



Фигура 3.1.10-1 *Климатограма на ст. Велико Търново (Предбалкан) (източник: https://www.meteoblue.com/bg/)*



Фигура 3.1.10-2 *Роза на ветровете за ст. Велико Търново (Предбалкан) (източник: https://www.meteoblue.com/bg/)*

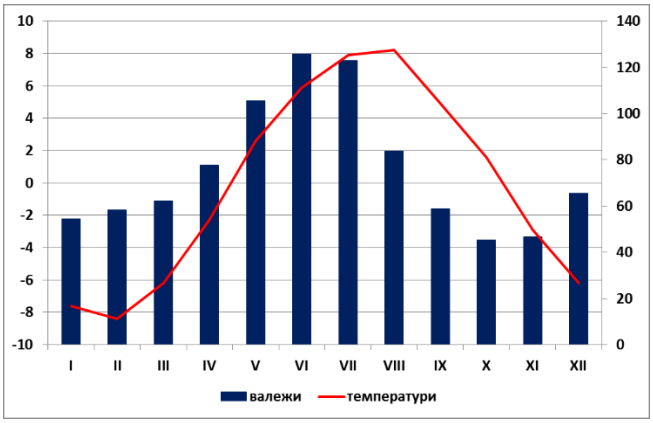
Таблица 3.1.10-3 *Брой на дни със силен вятър (над 14 m/s) за района на трасето на ВЛ „Хемус – Стара планина“*

Станция/ Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год.**
В. Търново	0,9	1,7	1,7	1,2	1,3	1	1,4	0,8	0,6	1,1	1,6	1,2	14,5
вр. Ботев	17	16,2	16,6	14	12,4	10,5	9	7,2	6,7	9,8	13,2	14,8	146,6
Ст. Загора	1	2	1,4	2,3	1,2	0,8	0,6	0,6	0,2	0,6	0,4	1,1	12,2

Таблица 3.1.10-4 *Максимална скорост на вятъра с различна обезпеченост (m/s)*

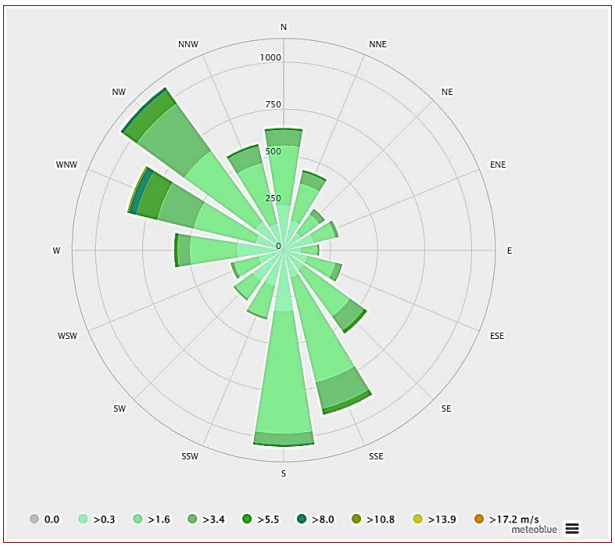
Станция	**Скорост на вятъра, която е възможна един път на *n* години**							
	1	5	10	15	20	25	50	100
Г. Оряховица	21	26	27	28	31	32	34	36
В. Търново	17	23	24	27	29	31	32	35
вр. Ботев	39	45	46	48	49	50	52	55
Ст. Загора	22	28	30	33	34	36	37	41

С издигане във височина по северните склонове на Средна Стара планина се проявява планинската разновидност на умереният климат. Температурите се понижават, валежите се увеличават, увеличава се периодът с трайна снежна покривка, чиято височина може да достигне до 150 – 200 cm, а периода на образуване до 150 – 180 дни (***Фигура 3.1.10-3***). Периодът с устойчиво задържане на средно денонощната температура под 0°C във високите части е от около 120 до 200 денонощия, а периодът с t над 5°C до под 100 дни. Средната годишна температура на вр. Ботев е -0,2°C, годишната валежна сума малко над 900 mm. Наблюдава се типичен пролетно-летен максимум на валежите и изразен зимен минимум. В билните части на Средна Стара планина е възможно падането на снеговалеж през всеки от месеците, а за около 3 до 5 месеца да се образува трайна, устойчива и висока снежна покривка. Мразовитото време през януари в района на билото е с честота между 80 и 95 %.



Фигура 3.1.10-3 *Климатограма на ст. вр. Ботев за периода 1981-2010 г. (Средна Стара планина) (източник: https://www.stringmeteo.com/)*

Рязко нараства и скоростта на вятъра. Връх Ботев е най-ветровитото място в страната със средна годишна скорост от 8,8 m/s. Най-висока е тя през зимните месеци (***Таблица 3.1.10-3***). Преобладават северозападните и южните ветрове (***Фигура 3.1.10-4***).

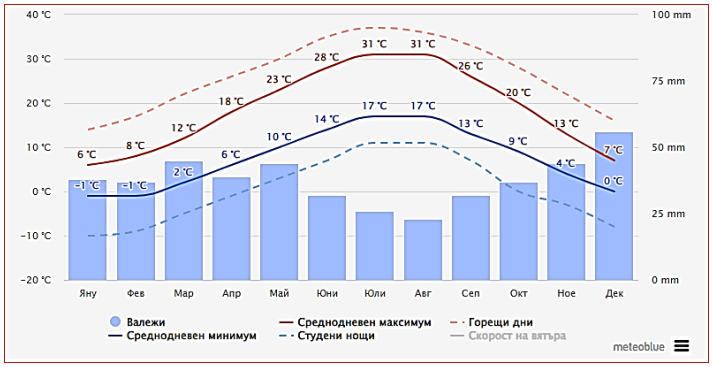


Фигура 3.1.10-4 *Роза на ветровете за ст. вр. Ботев (източник: https://www.meteoblue.com/bg/)*

Също много висока е вероятността от реализация на ураганни ветрове и опасност от възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода (***Таблица 3.1.10-4***). За ст. Ботев връх, тя е с ежегодно проявление.

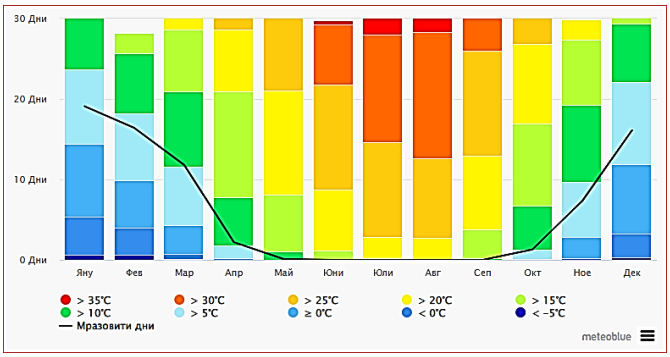
На юг от Стара планина трасето на електропровода преминава през климатични райони от Преходната климатична област, чиито особености достатъчно добре се описват от данните за ст. Стара Загора.

Най-характерните белези на климата са топло лято и по-мека зима, по-малка годишна амплитуда на температурата на въздуха, два максимума (май-юни и ноември-декември) и два минимума (август и февруари) на валежите и ежегодна, но неустойчива снежна покривка. Зимните температури на въздуха са по-високи от тези в умереноконтинеталната климатична област (януарските температури са от -1,5°C до 1,5°C), т.е. с 1-2°C са по-високи. Броят на дните с температурни инверсии е малък, а следователно и абсолютните минимуми, както и средните зимни температури в Горнотракийската низина са сравнително ниски независимо от малката надморска височина. Представени са климатичните характеристики за ст. Стара Загора (***Фигура 3.1.10-5***).



Фигура 3.1.10-5 *Климатограма за ст. Стара Загора (източник: https://www.meteoblue.com/bg/)*

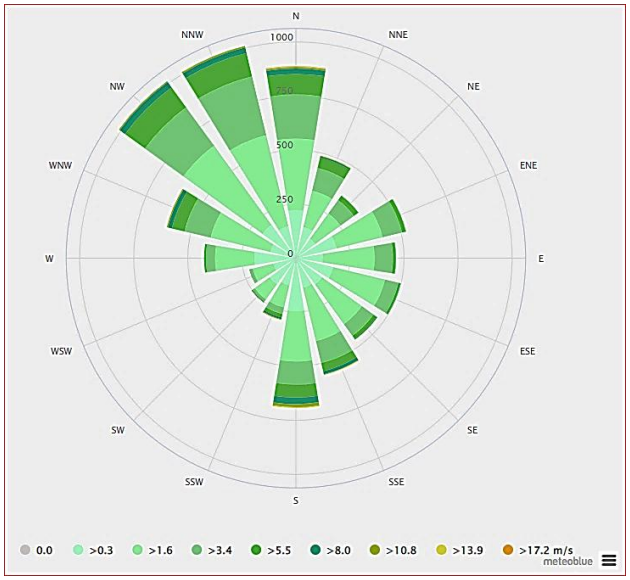
Средната годишна температура в ст. Стара Загора е 12,5°C. Климатът е преходно-континентален с горещо лято и относително топла зима. Традиционно есента е по-топла от пролетта, средната юлска температура е 24,0°C, януарската – 1,0°C. Най-студените дни се наблюдават най-често през януари и февруари (***Фигура 3.1.10-6***).



Фигура 3.1.10-6 *Горещи и студени дни за ст. Стара Загора (източник: https://www.meteoblue.com/bg/)*

Средногодишното количество на валежите е 628 mm. Снежната покривка достига до 5 cm и бързо се стопява. Характерна особеност са значителните зимни валежи, което е отражение на засиленото средиземноморско климатично влияние. Снежната покривка обикновено започва да се образува в края на ноември и изчезва в началото на март, но през този период няколкократно се сменя. Средногодишната скорост на вятъра е 1,4 м/сек. Най-ниската скорост на вятъра е през месец ноември – 1,0 m/s , а най-високата през февруари и март – 1,6 m/s (***Таблица 3.1.10-3***). Преобладаващата посока на вятъра е северозападната, съществен дял има и южното направление (***Фигура 3.1.10-7***). Традиционни природни рискове са летни засушавания и градушки, есенно-зимни мъгли.

Вероятността за реализация на ураганни ветрове един път на 15 години (***Таблица 3.1.10-4***).



Фигура 3.1.10-7 *Роза на ветровете за ст. Стара Загора (източник: https://www.meteoblue.com/bg/)*

Изводи:

Трасето на електропровода преминава в различни по своите характеристики и черти климатични области и райони. На север от Стара планина електропроводът преминава през климатичните райони на Предбалкана и Стара планина, с последователна смяна на умерения континентален климат и неговата планинска разновидност, на юг попада в Преходната област, пресичайки последователно климатичните райони на Задбалканските котловини, Сърнена Средна гора и част от Горнотракийската низина. Тези особености предполагат твърде разнородните климатични условия и по-високата вероятност от настъпване на екстремални неблагоприятни събития като застудявания и ниски температури, екстремални извалявания и снегонавявания. Често явление през зимните месеци са и снежните бури със силни ветрове.

11. ВЛ „Шипка“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода попада в две климатични области (по Велев, 2010) и в няколко техни райони. На север от Стара планина електропроводът преминава през климатичните райони на Предбалкана и Стара планина, с последователна смяна на умерения континентален климат и неговата планинска разновидност, на юг попада в Преходната област, пресичайки последователно климатичните райони на Задбалканските котловини, Сърнена Средна гора и част от Горнотракийската низина. Подробна климатична характеристика на посочените райони е направена за ВЛ „Камчия“, ВЛ „Константиново“ и ВЛ „Хемус-Стара планина“.

Трасето на електропровода преминава в различни по своите характеристики и черти климатични области и райони.

По отношение на климатичната устойчивост в района на реконструкцията на трасето с най-голяма вероятност на въздействие са ситуациите свързани с реализиране на бури и бурни ветрове, както и настъпване на периоди със студове. С най-сурови и неблагоприятни от гледна точна на състоянието, експлоатацията и поддръжката на ВЛ е участъкът в Средна Стара планина. Там вероятността за снеговалежи, ураганни ветрове и обледяване на съоръженията е най-висока. В Предбалкана, Казанлъшката котловина и Пазарджишко-Пловдивското поле вероятностите за такива събития рязко намаляват.

12. ВЛ „Янтра“

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в един климатичен район – Климатичен район на

Предбалкан, принадлежащ към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област (Велев, 2010). Климатичният район на Предбалкана е с равнинно хълмист и платовиден релеф в тази си част. Надморската височина се изменя от север на юг и от изток на запад нараства от 80-90 m до 200-240 m. Средният наклон на терена е 7,9%. В този район е разположена речната долина на р. Янтра.

Подробна климатична характеристика на посочения район е направена в ВЛ „Вит“, ВЛ „Тича“ и ВЛ „Хемус-Стара планина“.

Изводи:

Според климатичното райониране на България, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат в един климатичен район – Климатичен район на Предбалкан, принадлежащ към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област.

3.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Постепенните промени в климата у нас са резултат от глобалните трансформации на климатичната система, отличаващи се с обширен пространствено-времеви обхват. Климатичните промени се отразяват най-вече на режима на температурата на въздуха и на валежите, както и на промяната на сезоните, особено преходните. В локален мащаб това се изразява в бавния положителен тренд на температурите на въздуха, трансформациите в режима и количествата на валежите и характеристиките на климатичните сезони. Наблюдава се увеличаване на честотата на интензивните валежи и гръмотевичните бури и в същото време на увеличаване на дела на по-меките и безснежни зими. Следователно реализацията на ИП или нейното отсъствие в посочения ограничен териториален обхват, няма да повлияе на режима и пространственото разпределение на стойностите на климатичните елементи в разглеждания район.

3.2. Атмосферен въздух

3.2.1. Аспекти на текущото състояние

Текущо състояние

Със Закона за чистотата на атмосферния въздух се уреждат условията, реда и начина за оценка и управление качеството на атмосферния въздух, като по този начин се осигурява провеждането на държавната политика по оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (КАВ), в това число – подобряване на КАВ в районите, в които е налице превишаване на установените норми.

Основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой, са суспендирани частици, фини прахови частици, серен диоксид, азотен диоксид и/или азотни оксиди, въглероден оксид, озон, олово (аерозол), бензен, полициклични ароматни въглеводороди, тежки метали – кадмий, никел и живак, арсен.

Контролът на основните показатели, характеризиращи качеството на приземния слой на атмосферния въздух, се осъществява:

- в постоянни пунктове за мониторинг на Министерство на околната среда и водите (МОСВ);
- във временни пунктове, по утвърден от МОСВ график с мобилната автоматична станция (МАС);
- в пунктове, определени от РИОСВ, във връзка с постъпили жалби и сигнали.

Състоянието на атмосферния въздух е разгледано, съгласно данни от докладите на Регионалните инспекции по околна среда и водите за съответните области, над които преминават електропроводите и подстанциите, обект на ИП.

1. ВЛ „Вит“

Електропроводът попада изцяло в териториалния обхват на РИОСВ-Плевен, където състоянието на атмосферния въздух се следи от 3 стационарни автоматични станции за

мониторинг на КАВ: Автоматична станция Плевен (градски фонов пункт); Автоматична станция Никопол (градски фонов пункт); Автоматична станция Ловеч (градски фонов/транспортно ориентиран пункт). Поради отдалечеността на другите две станции, в анализа са разгледани само данните от Автоматична станция Плевен, която се намира на 3,2 km по права линия от ВЛ „Вит“.

АИС-Плевен е в действие от 2008 г. От 29.06.2016 г. измерителният пункт се намира на ул. „Патриарх Евтимий“ № 3 (в двора на НУ „Патриарх Евтимий“) и е класифициран като градски фонов пункт, резултатите от който са представителни за централната градска част на гр. Плевен. Станцията измерва основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух, съгласно чл. 4, ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух, в това число: фини прахови частици с размер до 10 микрона ($ФПЧ_{10}$), серен диоксид (SO_2), азотни оксиди (NO, NO_2), въглероден оксид (CO), бензен (бензол) (C_6H_6), полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ). Допълнително станцията измерва още два показателя: толуен (C_7H_8) и параксилен (C_8H_{10}).

Качество на атмосферния въздух – състояние и тенденции

Състоянието на КАВ се оценява чрез анализ на получените от пунктовете за мониторинг данни и сравнение на измерените концентрации за контролираните замърсители с нормите за КАВ, установени с нормативни актове (национални и на ЕС). Оценката на данните за 2022 и 2023 г. от АИС-Плевен[2] показва, че концентрациите на основните показатели за КАВ са под установените норми за опазване на човешкото здраве.

Фини прахови частици под 10 микрона ($ФПЧ_{10}$)

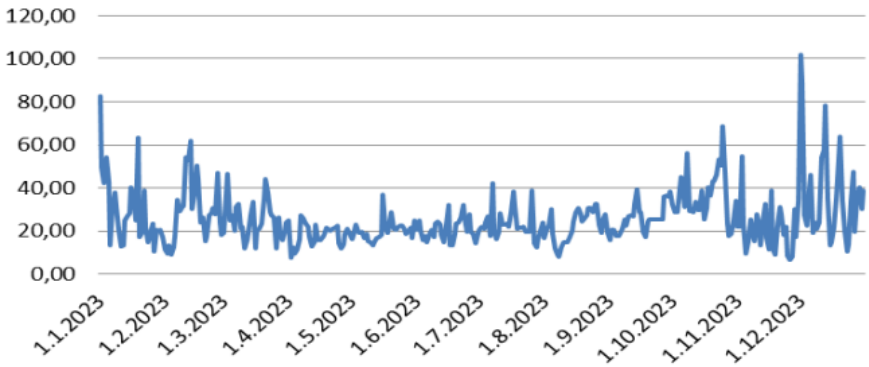
Законоустановените норми за КАВ и условия за прилагането им, относно $ФПЧ_{10}$, са както следва: Средноденонощна норма (СДН), осреднена за 24 ч., не повече от 50 µg/m³, както и да не бъде превишавана СДН повече от 35 пъти в рамките на една календарна година. Средногодишната норма, осреднена за 1 година, не повече от 40 µg/m³. Средногодишната норма за $ФПЧ_{10}$ (СГН 40 µg/m³) за пета поредна година не е превишена в измервателния пункт, като през 2023 г. е 25.09 µg/m³ след приспадане на приноса на пустинен прах по актуални данни от ИАОС[3].

В гр. Плевен броят превишения на СДН през 2023 г. е съществено намалял в сравнение с предходни години (2021 г. – 29 бр.; 2022 г. – 20 бр.; 2023 г. – 19 бр. (*15 бр. след приспадане на приноса на пустинен прах*)) и съответно е спазено изискването средноденонощната норма (СДН 50 µg/m³) да не бъде превишавана през повече от 35 денонощия в рамките на една календарна година.

Резултатите от измерванията на $ФПЧ_{10}$ през 2023 г. в гр. Плевен са представени графично на ***Фигура № 3.2.1-1***.

[2] Доклад за състоянието на околната среда през 2022 г. и Доклад за състоянието на околната среда през 2023 г. на РИОСВ-Плевен.

[3] Навсякъде в Доклада са използвани данни от Годишен бюлетин за качество на атмосферен въздух (КАВ) — ИАОС (government.bg), допълнен с информация за приноса на пустинния прах към нивата на $ФПЧ_{10}$ -актуализиран на 03.07.2024 г.



***Фигура № 3.2.1-1**. Среднодеионощни концентрации на ФПЧ$_{10}$ за 2023 г. в гр. Плевен, [µg/m^3]*

В гр. Плевен броят превишения на СДН през 2023 г. е съществено намалял в сравнение с предходни години, като за трета поредна година е постигнато спазване на СДН за ФПЧ$_{10}$ в годишен аспект. Обобщени резултати от мониторинг на ФПЧ$_{10}$ за периода 2021-2023 г. за АИС-Плевен е представен в ***Таблица № 3.2.1-1***. Следва да се има предвид, че броят на превишенията на ФПЧ$_{10}$ за 2021г., 2022г. и 2023г., регистрирани от АИС-Плевен, е коригиран след прилагане на методиката за приспадане на дните с превишения, дължащи се на пренос на прах от природни източници.

***Таблица № 3.2.1-1**. Обобщени резултати от мониторинг на ФПЧ$_{10}$ за периода 2021 - 2023 г., АИС-Плевен.*

Автоматична измервателна станция	**Брой превишения на СДН за ФПЧ$_{10}$ (50 µg/m^3 - да не се превишава повече от 35 дни годишно)**			**През неотоплителен период 01.04. – 30.09.**			**През отоплителен период 01.01. - 31.03. и 01.10. - 31.12.**			**Средногодишна концентрация на ФПЧ$_{10}$ µg/m^3 (СГН 40 µg/m^3)**		
	2021	**2022**	**2023**	**2021**	**2022**	**2023**	**2021**	**2022**	**2023**	**2021**	**2022**	**2023**
АИС – гр. Плевен	29	20	15	1	0	0	28	20	15	29.00	26.79	25.09

Източник: Доклади за състоянието на околната среда през 2022 и 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Плевен. За 2023 г. данните са коригирани според Актуализиран годишен бюлетин за качество на атмосферния въздух (КАВ) за 2023 г., допълнен с информация за приноса на пустинния прах към нивата на ФПЧ$_{10}$, публикуван на страницата на Изпълнителна агенция по околна среда, 03.07.2024 г.

Тенденцията в периода 2021 – 2023 г. за установяване на по-ниски в сравнение с предишни години нива на емисиите на ФПЧ$_{10}$, се дължи на няколко устойчиви фактора: Промишлените горивни източници са основно на гориво природен газ, а технологичните инсталации са съоръжени с пречиствателни съоръжения, поради което техният принос в нивата на емисиите на ФПЧ$_{10}$ е незначителен; енергийната ефективност на голям брой обществени и жилищни сгради е повишена и води до общо намаляване на емисиите, независимо от вида на използваното гориво. Отделно, конкретно за гр. Плевен, съществен фактор е преобладаващият дял на тролейбусния транспорт в обществените превозни средства.

Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ)

Законоустановените норми за КАВ и условия за прилагането им, относно ПАВ, са както следва: Средногодишната норма, осреднена за 1 година не повече от 1 ng/m^3 - целева норма за общо съдържание на замърсителя, осреднено за една година. Обобщени резултати от мониторинг на ПАВ във фракция на ФПЧ$_{10}$ за периода 2021 – 2023 г. са представени в ***Таблица № 3.2.1-2***.

***Таблица № 3.2.1-2**. Обобщени резултати от мониторинг на ПАВ във фракция на ФПЧ$_{10}$ за периода 2021 – 2023 г.*

Автоматична измервателна станция	Средна концентрация на ПАВ през неотоплителен период 01.04. - 30.09.			Средна концентрация на ПАВ през отоплителен период 01.01. - 31.03. и 01.10. - 31.12.			Средногодишна концентрация на ПАВ - ng/m^3 (СГН 1 ng/m^3)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
АИС – гр. Плевен	0.18	0.03	0.03	2.19	0.68	0.52	1.18	0.35	0.27

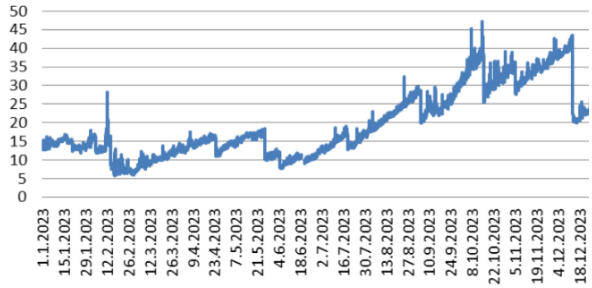
Източник: Доклад за състоянието на околната среда през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Плевен.

Нивата на ПАВ са в ясна сезонна зависимост от горивните процеси в бита, както се вижда от ***Таблица № 3.2.1-2***.

Серен диоксид (SO_2)

Законоустановените норми за КАВ и условия за прилагането им, относно серния диоксид, са както следва: Средночасова норма, осреднена за 1 ч., не повече от 350 µg/m³, както и да не бъде превишавана СЧН повече от 24 пъти в рамките на една календарна година. Средноденонощна норма, осреднена за 24 ч., не повече от 125 µg/m³, както и да не бъде превишавана повече от 3 пъти в рамките на една календарна година.

Резултатите от измерванията през 2023 г. на серен диоксид (SO_2) в АИС-Плевен са представени на ***Фигура № 3.2.1-2*** и ***Фигура № 3.2.1-3***.



***Фигура № 3.2.1-2** Средночасови концентрации на SO_2 за 2023 г. в гр. Плевен, [µg/m^3] при норма 350 µg/m^3*

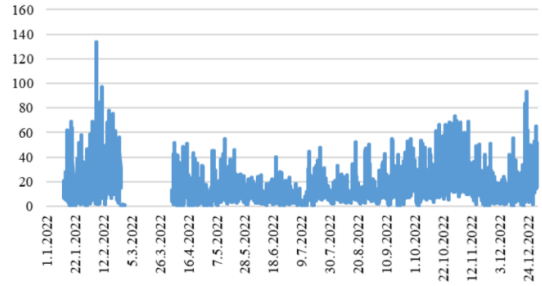
***Фигура № 3.2.1-3** Средноденонощни концентрации на SO_2 за 2023 г. в гр. Плевен*

(Източник: Доклад за състоянието на околната среда през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Плевен.)

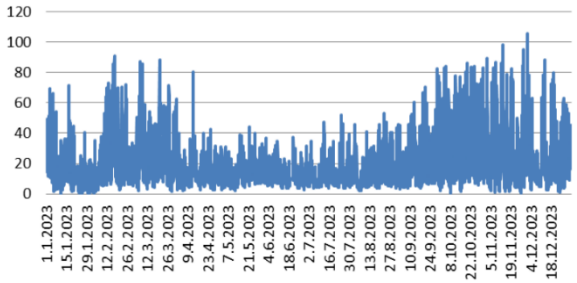
Азотен диоксид (NO_2)

Законоустановените норми за КАВ и условия за прилагането им, относно азотния диоксид, са, както следва: Средночасова норма, осреднена за 1 ч., не повече от 200 µg/m³, както и да не бъде превишавана СЧН повече от 18 пъти в рамките на една календарна година. Средногодишна норма, осреднена за 1 г., не повече от 40 µg/m³.

Резултатите от измерванията през 2023 г. на азотен диоксид (NO_2) в АИС-Плевен са представени на ***Фигура № 3.2.1-4*** и ***Фигура № 3.2.1-5***.



Фигура № 3.2.1-4 *Средночасови концентрации на NO_2 за 2022 г. в гр. Плевен.*



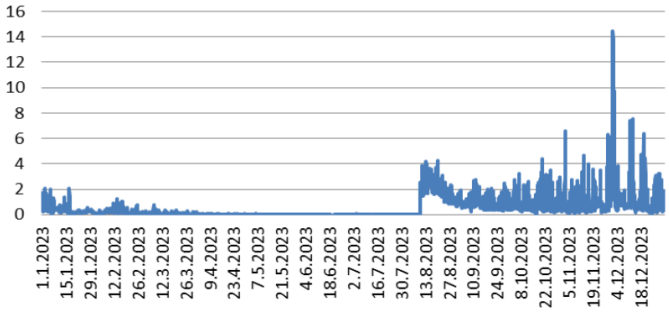
Фигура № 3.2.1-5 *Средночасови концентрации на NO_2 за 2023 г. в гр. Плевен*

(Източник: Доклади за състоянието на околната среда през 2022 и 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Плевен.)

Бензен

Законноустановените норми за КАВ и условия за прилагането им, относно бензен, са както следва: Средногодишна норма осреднена за 1 г. не повече от 5 µg/m³.

Резултатите от измерванията през 2023 г. на бензен в АИС-Плевен са представени на ***Фигура № 3.2.1-6***.



Фигура № 3.2.1-6 *Средночасови концентрации на бензен за 2023 г. в гр. Плевен*

(Източник: Доклад за състоянието на околната среда през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Плевен.)

Източници на замърсяване

От представените до сега фигури и таблици ясно се вижда сезонният характер на превишенията. Почти всички превишения се наблюдават през есенно-зимния сезон и се дължат основно на употреба на твърди горива за битово отопление, на автомобилния транспорт, както и на неблагоприятни за разсейването на емисиите метеорологични условия и високите регионални фонови нива.

По икономически и социални причини, употребата на твърди горива в бита остава съществена, за сметка на малкия брой реални битови потребители на природен газ и на централно отопление от ТЕЦ.

Състоянието на пътната мрежа и автомобилния парк е втори по значение фактор, включително във връзка с вторичния унос на отложените върху пътните настилки прахови частици.

Допълнителен фактор са и високите регионални фонови нива (както е например за $ФПЧ_{10}$), за които допринасят както климатични и метеорологични фактори (температурни инверсии в зимните месеци, безветрие, продължителна липса на валежи), така и характерните за региона дейности по обработка на обширни земеделски площи.

Райони за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ) и Програми за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми за КАВ

В случаите, когато в даден район общата маса на емисиите довежда до превишаване на нормите за вредни вещества (замърсители) в атмосферния въздух, кметовете на съответните общини разработват, а общинските съвети приемат и контролират изпълнението на *Програми за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми за КАВ*, в съответствие с изискванията на чл. 27 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ).

Съгласно последното определяне на *районите за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ)* и зоните с превишаване на установените норми и горни оценъчни прагове (ГОП) в страната, в рамките на Северен/Дунавски РОУКАВ, за контролираната от РИОСВ – Плевен територия е установено, че община Плевен е териториална единица с: превишени норми за $ФПЧ_{10}$, превишение на годишната целева норма за нива на ПАВ (във фракцията на $ФПЧ_{10}$). Съответно Общината е изготвила и изпълнява Програма за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми за КАВ, актуализирана през 2021 г.

Източници на емисии на територията на РИОСВ

През 2023 г. са извършени 157 проверки по прилагане на Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ), при планирани 108 проверки на 105 обекта, включително комплексни разрешителни (КР). За прилагане на Закона за ограничаване изменение на климата са извършени 3 проверки в 3 обекта с инсталации, попадащи в Приложение № 1 на Закона. Извършена е една извънредна проверка по писмо на ИАОС.

Така описаните планови проверки са осъществени в рамките на 21 комплексни проверки по повече от един компонент или фактор на околната среда (КПКД) и 76 индивидуални, като в т.ч. са включени и 6 проверки, свързани с контролен мониторинг. Част от проверките включват контрол по повече от една наредба към ЗЧАВ или регламент.

Освен изброените по-горе планови проверки, експертите от направление „Опазване чистотата на атмосферния въздух”, са участвали в 21 планови комплексни проверки на обекти с комплексни разрешителни (КР) по чл. 117 от ЗООС.

Броят на извършените през 2023 г. проверки е общо 157 бр. и са с 19 (12%) повече от броя на проверките за 2022 г. (общо 138 бр.). Броят на извънредните проверки през 2023 г. (39 бр.) е по-малък от броя на извънредните проверки през 2022 г. (45 бр.). Относителният дял на извънредните проверки към общия брой проверки за 2023 г. (24.8%) е по-висок от относителния дял на извънредните проверки за 2022 г. (32.6%). При извършените проверки през 2023 г. са дадени общо 26 бр. предписания, в т. ч. 23 предписания при индивидуални планови проверки.

Предписанията, издадени в протоколи от проверки, са изпълнени, с изключение на 1бр. (едно), за което е съставен АУАН.

На територията, контролирана от РИОСВ – Плевен, собствени непрекъснати измервания (СНИ) провеждат 2 обекта: „Златна Панега Цимент“ АД със 7 бр. източници и „Топлофикация – Плевен“ ЕАД с 3 бр. източници.

През 2023 г. са съставени 2 бр. АУАН за нарушение на изискванията на ЗЧАВ. Изготвени са 11 бр. преписки във връзка със санкции по ЗООС за превишени норми на допустими емисии (НДЕ): налагане, намаляване, спиране, възобновяване, отменяне на санкции.

През 2023 г. са изготвени 97 бр. протоколи СНИ (87 бр. месечни и 10 бр. годишни), за оценка на резултатите от проведените СНИ, съгласно изискванията на *Инструкция №1/2003 г.* и *чл. 50 от Наредба № 6/1999 г.* Не са констатирани превишения на нормите за допустими емисии (НДЕ).

През 2023 г. са установени превишения на нормите за допустими емисии (НДЕ) за замърсител прах при 5 бр. измервания в 5 бр. източници: 3 бр. СГИ - котли на гориво за отпадъчна дървесина или отпадъци от слънчоглед (люспи, стебла и др.) и 2 бр. технологични източници (пясъкоструйна камера и сушилня за пясък).

Превишения на НДЕ за замърсител въглероден оксид са установени при 5 бр. средни горивни източници (СГИ) - 5 бр. котли на биомаса (отпадъчна дървесина и слънчогледова люспа). На операторите на инсталации, за които през 2023 г. са констатирани превишени НДЕ са наложени или преизчислени (намалени) текущи санкции по ЗООС (10 бр.). Към 31.12.2023 г. в сила остават и 2 бр. текущи санкции, наложени в предходната година.

Основни източници на **емисии от летливи органични съединения (ЛОС)** в атмосферния въздух са промишлени предприятия и обекти от сферата на обслужването, чиято дейност е свързана с употреба на органични разтворители. Извършващите такива дейности оператори са длъжни да декларират консумацията на органични разтворители след края на всяка календарна година в нормативно определен срок. Най-големите потребители, чиято консумация превишава определена прагова стойност (ПСКР), се съобразяват със специални емисионни ограничения и докладват пред съответната РИОСВ техническите, технологичните и организационните мерки за ограничаване на емисиите от разтворителите във въздуха в рамките на ежегоден *План за управление на разтворителите*.

Емисионните норми и изискванията към управлението на разтворителите за големите консуматори са определени в Наредба 7/ 21.10.2003 г., която въвежда в българското законодателство изискванията на Директива 1999/13/ЕО. Контролната дейност на РИОСВ – Плевен за 2023 г. обхваща промишлени обекти, извършващи следните видове дейности, свързани с употреба на органични разтворители: Употреба на бои, лакове, грундове и други препарати за нанасяне на покрития: - върху метал, текстил, пластмаси и др.; Фармацевтично производство; Производство на растителни масла; Производство на бои и лепила; Употреба на препарати за ламиниране и импрегниране; Употреба на мастила и други консумативи за печатарски дейности.

С най-голям относителен дял в употребата на органични разтворители традиционно са дейностите по нанасяне на покрития (общо 45%, в т.ч. покрития върху метал 24% и покрития върху дърво 21 %), фармацевтичната промишленост (26%), производството на растителни масла (19%) и производството на бои и лепила (7%). За 2023 г. са нараснали количествата на вложените във всички производства органични разтворители. Общото количество на употребените органични разтворители от обектите, контролирани от РИОСВ – Плевен е по-малко с близо 7 тона. Сравнението е направено с количествата вложени през 2022г.

Контрол и управление на веществата, нарушаващи озоновия слой и някои флуорирани парникови газове

От хладилните сервизи, хладилните и климатичните инсталации на територията, контролирана от РИОСВ – Плевен, през 2023 г. са обхванати 1552 бр. инсталации, които съдържат общо 31 595,5 kg хладилни вещества. Съоръженията са разположени в обектите на 229 оператора.

От регистрираните физически и юридически лица, които са извършвали дейности в областта на търговия с хладилни вещества, отчетеният през 2023 г. дял на пуснатите на пазара вещества се повишава до общо 1194,7 kg хладилни агенти. В областта на сервизиране, поддръжка и ремонт отчетеният дял през 2023 г. на използваните хладилни агенти 2441,69 kg (при използвани 1926,3 kg през предходния период – 2022 г.).

Контролът, извършен през 2023 г. в обектите на операторите с инсталации, работещи с хладилни агенти и в обекти с дейности, налагащи използването на тези вещества постига целта си – да продължи спазването на нормативните изисквания, срокове и отговорности, определени в *Регламент № 517/2014 г. за флуорсъдържащи парникови газове и Наредбата за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) № 1005/2009 г. относно вещества, които нарушават озоновия слой и Наредба № 1 от 17.02.2017 г. за реда и начина на обучение и издаване на документи за правоспособност на*

лица, извършващи дейности с оборудване, съдържащо ФПГ, както и за документирането и отчитането на емисии на ФПГ.

2. ВЛ „Волов“

ВЛ „Волов“ попада в територията на РИОСВ-Шумен и РИОСВ-Варна, където състоянието на въздуха се следи от:

- *РИОСВ-Шумен - АИС Шумен;*
- *РИОСВ-Варна - АИС „СОУ Ангел Кънчев”, гр. Варна, АИС „Чайка“; АИС „ОУ Хан Аспарух”, гр. Добрич, АИС „Изворите”, гр. Девня; АИС „Старо Оряхово”, с. Старо Оряхово (горски екосистеми);*
- *други, според наличните данни.*

Най-близо разположени, спрямо електропровод „Волов“, са АИС-Шумен (около 7 km по права линия), АИС-Девня (над 12 km по права линия) и съответно са разгледани получените резултати от тях и докладвани от РИОСВ-Шумен и РИОСВ-Варна.

АИС Шумен, РИОСВ-Шумен

Съгласно класификацията на пунктовете за мониторинг, АИС Шумен е градски фонов пункт (ГФ), с обхват 100 m – 2 km. АИС регистрира концентрациите на $ФПЧ_{10}$ (фини прахови частици), SO_2 (серен диоксид), NO_2 (азотен диоксид) и O_3 (озон). Станцията работи при непрекъснат режим – 24 часа в денонощието, като регистрира средночасови стойности за посочените замърсители и стандартен набор от метеорологични параметри, включващ температура на въздуха, скорост и посока на вятъра, атмосферно налягане и др.

За 2023 г. в АИС Шумен не са регистрирани концентрации над ПС над СЧН или ПДКм.е., както и над СГН. През 2023 г. са регистрирани концентрации над СДН за $ФПЧ_{10}$.

Фини прахови частици до 10 микрона ($ФПЧ_{10}$) и ***серен диоксид (SO_2)***

През 2023 г. АИС - Шумен е регистрирала 4 превишения на средноденонощната норма (СДН - 50 μg/m^3) по показател $ФПЧ_{10}$ преди и 3 бр. след приспадане на превишенията, дължащи се на пустинен прах (ИАОС, Годишен бюлетин, 03.07.2024 г.).

Максималните средноденонощни концентрации регистрирани през отделните месеци за $ФПЧ_{10}$ и SO_2 са посочени в ***Таблица № 3.2.2-1***.

Таблица № 3.2.2-1. *Максимални средноденонощни концентрации, регистрирани през отделните месеци от 2023 и в скоби за 2022 г. за $ФПЧ_{10}$ и SO_2, АИС-Шумен.*

№	Месец	**$ФПЧ_{10}$ (СДН - 50 μg/m^3)**		**SO_2 (СДН - 125 μg/m^3)**	
		max	**превишение в пъти**	**max**	**превишение в пъти**
1.	Януари	73.08 (41.47)	1.5 (-)	7.95 (8.91)	-
2.	Февруари	55.3 (46.98)	1.1 (-)	12.08 (19.29)	-
3.	Март	35.19 (63.89)	- (1.3)	6.41 (21.28)	-
4.	Април	27.74 (69.26)	- (1.4)	7.06 (13.95)	-
5.	Май	45.23 (32.45)	-	3.45 (9.88)	-
6.	Юни	48.27 (40.49)	-	2.54 (2.87)	-
7.	Юли	37.16 (26.46)	-	5.22 (4.40)	-
8.	Август	37.34 (64.50)	- (1.3)	2.83 (3.70)	-
9.	Септември	32.04 (48.72)	-	4.00 (15.90)	-
10.	Октомври	53.46 (31.87)	1.1 (-)	13.08 (13.11)	-
11.	Ноември	39.29 (61.59)	- (1.2)	6.46 (17.76)	-
12.	Декември	52.50 (104.04)	1.1 (2.1)	10.13 (12.57)	-

(Източник: Докладите за състоянието на околната среда през 2022 и през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Шумен.)

През 2023 г. не са регистрирани превишения на средночасовите норми (СЧН) за показател **серен диоксид и азотен диоксид**. Не е регистрирана и концентрация на O_3

(озон), превишаваща краткосрочната целева норма (максимална 8-часова стойност в рамките на денонощието – 120 mkg/m^3), съответно и прага за информиране на населението (средночасова стойност) – 180 μg/m^3. Нормативно няма регламентирана средночасова норма за ФПЧ$_{10}$.

Таблица № 3.2.2-2. *Максимални регистрирани средночасови стойности на SO_2, NO_2 и O_3, по месеци за 2023 г. и в скоби за 2022 г., АИС-Шумен.*

№	Месец	SO_2 (СЧН - 350 μg/m^3)		NO_2 (СЧН - 200 μg/m^3)		O_3 – праг за информиране на населението – 180 μg/m^3	
		max	превишение в пъти	max	превишение в пъти	max	превишение в пъти
1.	Януари	17.74 (18.53)	-	97.26 (101.77)	-	82.16 (69.39)	-
2.	Февруари	27.68 (49.45)	-	133.72 (110.75)	-	82.79 (77.54)	-
3.	Март	13.64 (59.95)	-	129.89 (111.17)	-	96.45 (86.29)	-
4.	Април	18.67 (62.75)	-	86.34 (87.23)	-	106.68 (-)	-
5.	Май	4.02 (54.79)	-	71.74 (70.73)	-	104.38 (86.76)	-
6.	Юни	2.95 (5.76)	-	52.25 (58.23)	-	118.19 (100.52)	-
7.	Юли	25.05 (15.66)	-	- (56.43)	-	130.82 (139.82)	-
8.	Август	3.88 (10.78)	-	66.67 (59.59)	-	117.92 (124.00)	-
9.	Септември	8.44 (65.60)	-	53.78 (84.98)	-	99.64 (103.92)	-
10.	Октомври	29.50 (59.85)	-	87.98 (112.34)	-	87.16 (82.96)	-
11.	Ноември	15.89 (72.30)	-	72.62 (113.45)	-	43.41 (84.13)	-
12.	Декември	28.24 (28.51)	-	91.82 (148.38)	-	16.80 (65.07)	-

Забележка: В таблицата са отчетени максимални средночасови стойности за O_3 (озон), а не максимална 8-часова стойност в рамките на денонощието.

(Източник: Доклади за състоянието на околната среда през 2022 г. и през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Шумен.)

Въз основа на всички средноденонощни регистрирани концентрации през 2022 г. се формира средногодишна концентрация 24,19 μg/m^3, а през 2023 г. - 21.30 μg/m^3 при средногодишната норма (СГН) на ФПЧ$_{10}$ - 40 μg/m^3. Средногодишната концентрация след приспадане на приноса на пустинен прах през 2023 г. в АИС Шумен е 20.28 μg/m^3. (ИАОС, Годишен бюлетин, 03.07.2024 г.)

Както и при предходните години, прахообразните замърсители на атмосферния въздух за населеното място са с по-високи стойности през есенно – зимния (отоплителен) сезон. Същото се дължи основно на факта, че през отоплителния период в битовия сектор се използват предимно твърди горива. Високото пепелно съдържание във формираните отпадъчни газове при изгарянето им оказва влияние върху замърсяването на атмосферния въздух. За регистрираните наднормени стойности през зимния сезон на фини прахови частици „допринасят“ и запрашените улични платна, автомобилният транспорт и метеорологичните условия.

През летния сезон се наблюдават устойчиво по-ниски стойности на замърсителите, като се регистрират единични завишени стойности, формирането на които се дължи на възникнали локални източници и ограниченото разсейване вследствие на климатичните и метеорологични фактори.

Източници на емисии

Източници, при които е регистрирано превишаване на нормите за допустими емисии.

През 2023 г. за превишаване на нормите за допустими емисии регламентирани с *Наредба № 1 за норми за допустими емисии на вредни вещества изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии (ДВ, бр. 64/2005 г.)* са наложени текущи месечни санкции на 6 дружества, както следва: „Плиска ойл“ ООД, гр. Шумен, производствена площадка гр. Велики Преслав /контролни измервания/; „Пътинженерингстрой – Т“ ЕАД, гр. Търговище, Асфалтова база, с. Лиляк /контролни измервания/, „Роса“ АД, гр. Попово /контролни измервания/, „Крис Ойл 97“ ООД, гр. Каспичан /възоснова на доклад за СПИ/, „Уайър Продакшън“ ЕООД, гр. Шумен /възоснова на доклад за СПИ/ и „Визия Папи“ ЕООД, гр. Търговище /възоснова на доклад за СПИ/.

Изпускащите устройства на ванните пещи инсталирани в завод за производство на плоско стъкло, собственост на „Тракия Глас България“ ЕАД, гр. Търговище и в завод за производство на домакинско стъкло, собственост на „Пашабахче България“ ЕАД, гр. Търговище, разполагат със системи за непрекъснато измерване на емисиите на прах, азотен диоксид, серен диоксид.

Ежемесечно дружествата представят в РИОСВ-Шумен доклади за проведените собствени непрекъснати измервания (СНИ), изготвени в съответствие с *Наредба № 6* и *Инструкция № 1 от 03.07.2003 г.*, издадена от МОСВ.

Въз основа на месечните доклади ежемесечно се извършва анализ на данните и се изготвят протоколи за всяка от инсталациите. На основание на инструкцията фирмите изготвят и представят в РИОСВ-Шумен годишни доклади с резултати от проведените СНИ за всяка предходна година. Въз основа на представените през 2023 г. доклади в РИОСВ е констатирано, че не са превишени съответните НДЕ на вредни вещества.

През 2023 г. са извършени 10 броя планови проверки по прилагане изискванията на Наредба № 16. Установено е, че всички обекти са приведени в съответствие с нормативната уредба, като са оборудвани със система, съответстваща на Етап II на УБП.

През 2023 г. при осъществяване на контрола по Наредба № 7 от 21 октомври 2003 г., са извършени планови проверки на 7 обекта. Спазват се изискванията на наредбата от операторите на обектите, попадащи в нейния обхват. В тази връзка през годината в РИОСВ - Шумен са представени и утвърдени 10 броя *Планове за управление на разтворители*.

През 2023 г. при осъществяване на контрола по Наредбата за ограничаване на емисиите на летливи органични съединения (ЛОС) при употреба на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти са извършени проверки на 3 обекта. Не е установено разпространение и употреба на продукти за нанасяне на покрития, неотговарящи на нормативните изисквания.

През 2023 г. са извършени 27 броя планови проверки, свързани с изпълнение на изискванията на *Наредба за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой, Наредба № 1 от 17.02.2017 г. за реда и начина за обучение и издаване на документи за правоспособност на лица, извършващи дейности с оборудване, съдържащо флуорсъдържащи парникови газове, както и за документирането и отчитането на емисиите на флуорсъдържащи парникови газове и Регламент /ЕС/ № 517/2014 година за ФПГ*. В резултат на извършения контрол на обектите с инсталации, работещи с озоноразрушаващи вещества и флуорирани

парникови газове, в голяма степен е постигнато съответствие с изискванията на законодателството по отношение на воденета документация.

През 2023 г. (както и през предходните години) АИС - Шумен не е регистрирала превишения на ПДК на SO_2 и NO_2. Същото се дължи на липсата на промишлени източници с технологични процеси, формиращи замърсители в по-високи концентрации. Както и през предходните години превишенията на СДН по показател фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$), са регистрирани основно през зимния сезон. Причината са използваните през отоплителния сезон горива и горивни съоръжения в битовия сектор съчетано с определени метеорологични условия (атмосферно налягане, безветрие, инверсии). Високото пепелно съдържание във формираните отпадъчни газове при изгарянето на твърди горива (дърва и въглища) оказва основно влияние върху замърсяването на атмосферния въздух с прахови частици.

Съгласно изискванията на чл. 27 от ЗЧАВ, община Шумен има разработена „***Програма за намаляване на нивата на замърсителите и достигане на установените норми за нивата на фини прахови частици /ФПЧ$_{10}$/ в атмосферния въздух на територията на община Шумен с период на действие 2018-2022 г.***“. Същата е приета с Решение № 929 по Протокол № 38 от 29.11.2018 г. на заседание на Общински съвет - Шумен. С цел подобряване качеството на атмосферния въздух и намаляване имисиите на $ФПЧ_{10}$, община Шумен е изпълнила следните мерки: Проучване за определяне на броя на домакинствата, които се отоплявat на дърва и въглища; Спазване на задължителни изисквания за енергийна ефективност при въвеждане в експлоатация на нови сгради; Провеждане на информационни кампании сред населението за замяната на отоплението с твърдо гориво с алтернативни горива; Разширяване на „синя“ зона. Въвеждане на еко стикер; Забрана за движение на товарни автомобили по определени улици; Ограничаване достъпа на тежкотоварни автомобили в ЦГЧ - пътни знаци; използване на алтернативни пътища и обходни улици (бул. „Симеон Велики“, „Мадара“, „Велики Преслав“, „Ришки проход“, пл. „Оборище“, „Съединение“, „Ал. Константинов“); Изготвяне и реализация на проект за преразпределение и оптимизация на паркоместата съобразно необходимостта и възможностите на отделните градски части; Оптимизиране организацията на работата на светофарите на светофарно регулирани натоварени кръстовища с цел избягване на струпване на автомобили, работещи на ниски обороти; Изграждане и въвеждане в експлоатация на общинска система за отдаване под наем на велосипеди - 10 броя и 2 броя станции/електрически велосипеди - 5 броя и 1 брой станция; Редовно /по изготвен график/ измиване на улиците с най - високо ниво на запрашеност; Приоритетно почистване /миене/ на всички улици от централната регулация и най - натоварените основни улици по предварително изготвен график; Постоянна поддръжка на пътната мрежа /своевременно извършване на ремонтни работи/ и поддържане на техническа изправност на настилките на уличната мрежа. Едновременна програма на ремонтите по подземната инфраструктура и качествено възстановяване на пътната настилка; Изготвяне и реализация на проекти за ремонт/реконструкция на уличната мрежа; Навременно премахване на останалото от зимата опесъчаване; Зимно снегопочистване със специализирани препарати; Изготвяне на графици и контрол за изпълнението им за поддържане чистотата на местата за обществено ползване, чрез миене, метене, сметосъбиране и сметоизвозване; Ежегодна поддръжка на зелените площи, с подходяща /характерна/ дървесна и храстова растителност и добавянето на нова при необходимост; Контрол върху предоставено ползване „тротоарни платна“ при строителни и ремонтни дейности; Контрол на изхвърлянето на строителни отпадъци с оглед избягването на формиране на нерегламентирани сметища; Публикуване на актуални данни за КАВ на интернет страницата на община Шумен.

АИС „Изворите“, гр. Девня, РИОСВ-Варна

АИС „Изворите“ в гр. Девня е класифициран като градски фонов пункт, съгласно приложение 4 към Заповед 489/26.06.2019 г. АИС „Изворите“, гр. Девня регистрира

концентрациите на $ФПЧ_{10}$, SO_2, NO_2 / NO, CO, O_3, NH_3 и бензен. Станцията работи при непрекъснат режим – 24 часа в денонощието, като регистрира средночасови стойности за посочените замърсители и стандартен набор от метеорологични параметри (СНМП), включващ температура на въздуха, скорост и посока на вятъра, атмосферно налягане и др.

Нормите за вредни вещества/замърсители в атмосферния въздух и измерените концентрации за отделните показатели се определят като маса, съдържащи се в един кубически метър въздух при нормални условия за определено време. Концентрацията на вредните вещества във въздуха се променя с течение на времето в зависимост от метеорологичните условия, емисията и др. Това налага използването на различни видове концентрации, характеризиращи времето на пребиваване на вредното вещество и оценка степента на замърсяване на атмосферния въздух.

Измерванията в АИС „Изворите“, гр. Девня през 2022 и 2023 г. са представени в ***Таблица № 3.2.2-3***.

Таблица № 3.2.2-3. *Осреднени концентрации по измерваните показатели през 2023 г. и в скоби за 2022 г., АИС „Изворите“ в гр. Девня.*

Показател за КАВ	**$ФПЧ_{10}$, [μg/m³]**	**O_3, [μg/m³]**	**CO, [mg/m³]**	**NO_2, [μg/m³]**	**NH_3, [mg/m³]**	**SO_2, [μg/m³]**
Норма ПДК	40 ср.год.	180 ПИН	10 8ч.пл.	40 ср.год.	0.1 ср.дн.	125 ср.дн.
Измерени концентрации	24.27* (27.58*)	44.49 (40.19*)	0.31 (0.26)	9.58 (9.34)	0.0041 (0.0055)	7.14 (6.17)

*Средногодишна концентрация след приспадане на приноса на пустинен прах.

(Източник: Доклади за състоянието на околната среда през 2022 г. и 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Варна.; Годишен бюлетин, ИАОС, 03.07.2024 г.)

Съгласно чл. 32 от *Наредба № 12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух*, в случаите, когато установените превишения на нормите за $ФПЧ_{10}$ в даден район за оценка и управление (РОУ) са в резултат на високи концентрации на прахови частици в атмосферния въздух, причинени от природни източници (включително от принос на пустинен прах), тези превишения не се считат като такива. Предвид гореизложеното, окончателните данни за качеството на атмосферния въздух за 2023 г. са оценени след приспадане приноса на пустинен прах съгласно *Методиката за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на $ФПЧ_{10}$, които се дължат на емисии на природни източници – пустинен прах*, публикувана на интернет страницата на ИАОС.

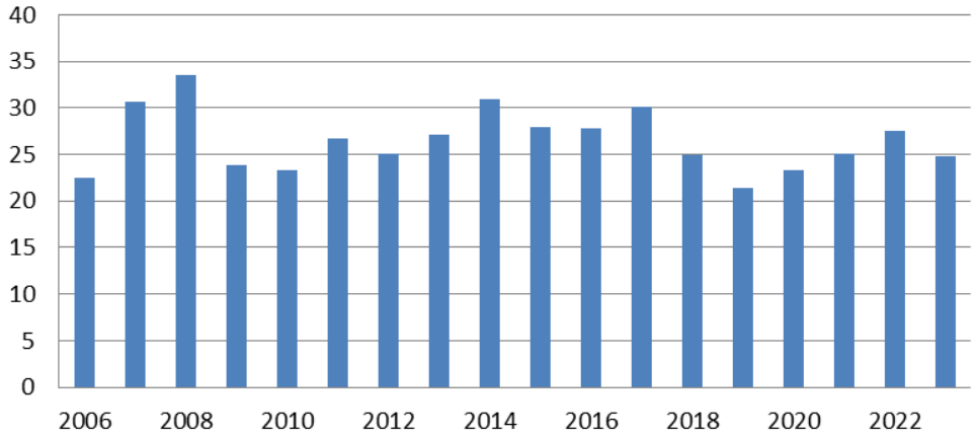
$ФПЧ_{10}$

През 2023 г. са регистрирани 354 среднодeнонощни концентрации, 6 от тях превишават ПС за СДН от 50 μg/m³ или 1,69 % от общия брой регистрирани среднодeнонощни стойности.

Най-голям брой превишения на ПС за СДН на $ФПЧ_{10}$ са регистрирани през месец октомври. През месеца е регистрирана и най – високата среднодeнонощна стойност от 70,23 μg/m³.

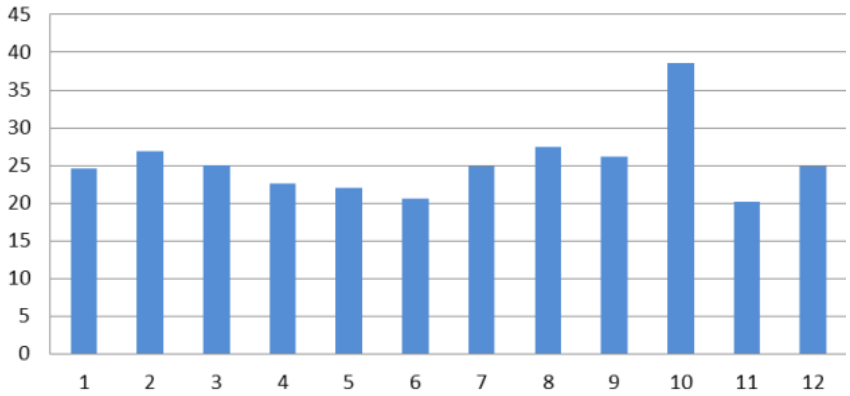
Средногодишната концентрация от 24,27 μg/m³ след приспадане на преноса на пустинен прах, не превишава СГН от 40 μg/m³. През 2023 г. регистрираните 6 бр. превишения на СДН за $ФПЧ_{10}$ не надхвърлят допустимия брой превишения за една календарна година (35 броя). В сравнение с 2022 г. (регистрирани 338 среднодeнонощни концентрации, 11 от тях превишават ПС за СДН от 50 μg/m³, средногодишна концентрация от 27,58 μg/m³) се запазват нивата на концентрациите под СГН. Запазва се тенденцията за регистриране на високи и голям брой стойности през зимните месеци резултат от

използването на твърди горива в битовия сектор. В АИС „Изворите” от 2004 г. СГН за $ФПЧ_{10}$ не е превишавана.



Фигура № 3.2.2-1. *Изменение на средногодишните концентрации на $ФПЧ_{10}$ в АИС „Изворите“ за периода 2006-2023 г.*

(Източник: Доклад за състоянието на околната среда през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Варна.)



Фигура № 3.2.2-2. *Осреднени средномесечни концентрации на $ФПЧ_{10}$ за 2023 г. в АИС „Изворите“.*

(Източник: Доклад за състоянието на околната среда през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Варна.)

Озон

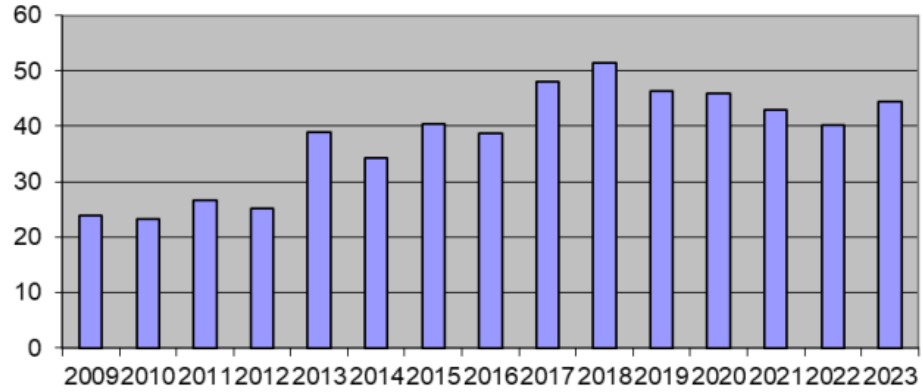
От 2010 г. до момента не са регистрирани стойности за озон, превишаващи прага за предупреждение на населението от 240 µg/m^3. През годината не е регистрирана стойност на озон, превишаваща прага за информиране на населението от 180 µg/m^3. През 2022 г. не са регистрирани средни стойности над 120 µg/m^3, а през летния сезон на 2023 г. са регистрирани 11 бр. средни стойности над 120 µg/m^3, като максималните осемчасови средни стойности в рамките на денонощието са:

Дата	Час	Стойност O_3, [µg/m^3]
25.07.2023	19:00	120.5977936
25.07.2023	20:00	123.7549744
25.07.2023	21:00	123.4849091
25.07.2023	22:00	120.1582794
26.07.2023	17:00	120.560051
26.07.2023	18:00	128.3178864
26.07.2023	19:00	134.9639282
26.07.2023	20:00	138.9732056

Дата	Час	Стойност O_3, [μg/m^3]
26.07.2023	21:00	136.5345001
26.07.2023	22:00	132.3469238
26.07.2023	23:00	126.2164536

В сравнение, през 2022 г., през която няма регистрирани превишения, през 2023 г. са регистрирани 13 бр. През 2021 г. -13 бр., през 2020 г. са регистрирани 18 бр., през 2019 г. са регистрирани 8 бр., 2018 г. са регистрирани 20 бр., 2017 г. са регистрирани 37 бр., 2016 г. са регистрирани 2 бр., а през 2015 г. 2014 г., 2013 г., 2012 г., 2011 г. и 2010 г. броят на осемчасовите средни стойности над 120 μg/m^3 в рамките на денонощието е нулиран.

Прагът за информиране на населението не е достиган. Изменението на средногодишните концентрации на озон в АИС „Изворите“ е представено с ***Фигура № 3.2.2-3.***



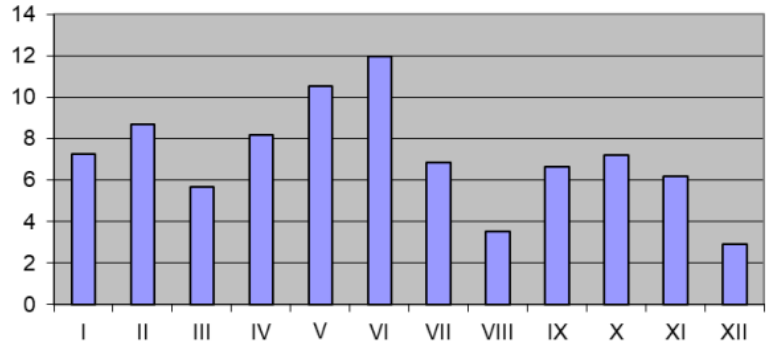
Фигура № 3.2.2-3. *Изменение на средногодишните концентрации на озон в АИС „Изворите“*

(Източник: Доклад за състоянието на околната среда през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Варна.)

Серен диоксид

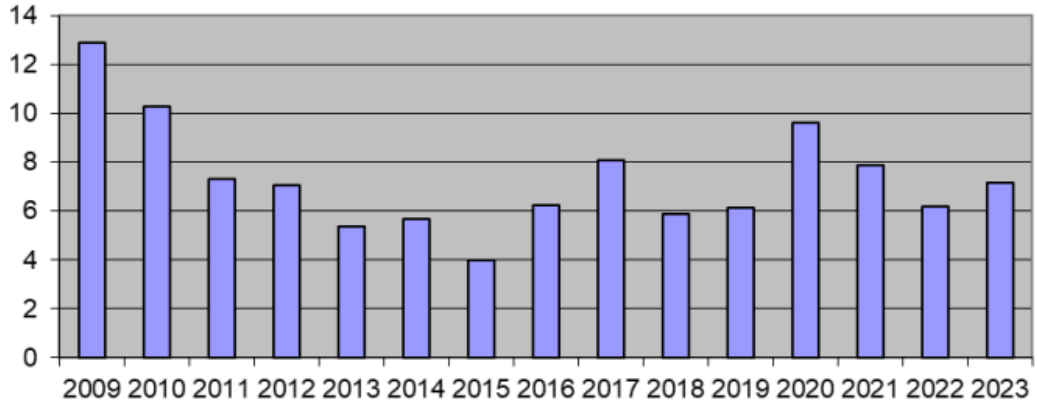
През 2023 г. няма регистрирани превишения над ПС за СЧН от 350 μg/m^3, както и на алармения праг за серен диоксид от 500 μg/m^3. В сравнение с 2022 г., 2021 г., 2020 г., 2019 г., 2018 г. и др. (няма регистрирани превишения на ПС за СЧН от 350 μg/m^3), когато се наблюдава тенденция на понижаване на концентрациите на серен диоксид – за 2017 г. това са 8,08 μg/m^3, през 2018 г. спада на 5,9 μg/m^3, през 2019 г. се повишава на 6,16 μg/m^3, през 2020 г. се повишава на 9,61 μg/m^3, през 2021 г. спада на 7,88 μg/m^3, през 2022 г. още спада на 6,17 μg/m^3, а през 2023 г. се повишава до 7.14 μg/m^3. Средногодишната норма от 125 μg/m^3 не е превишена.

Среднодневната норма от 125 μg/m^3 не е превишавана.



Фигура № 3.2.2-4. *Месечно изменение на концентрациите на серен диоксид за 2023 г. в АИС „Изворите“*

(Източник: Доклад за състоянието на околната среда през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Варна.)



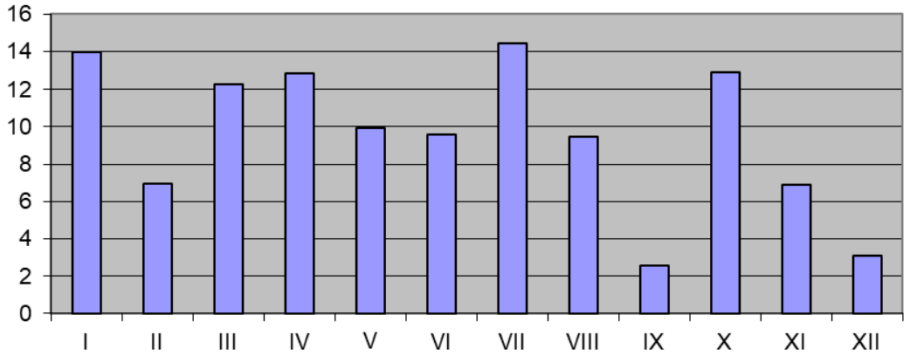
Фигура № 3.2.2-5. *Изменение на средногодишните концентрации на серен диоксид за 2023 г. в АИС „Изворите“*

(Източник: Доклад за състоянието на околната среда през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Варна.)

Азотен диоксид

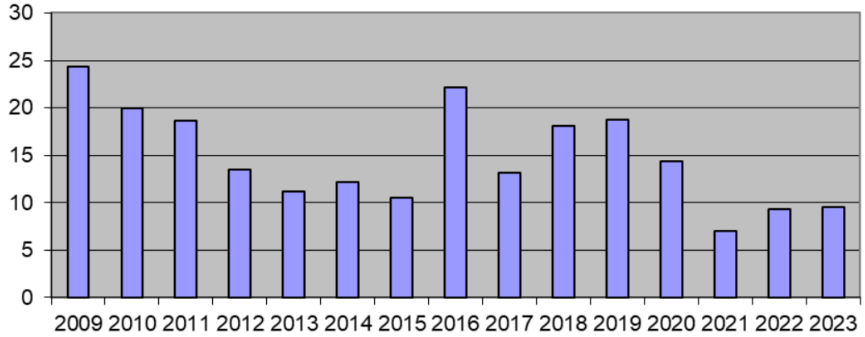
През 2023 г. не са регистрирани превишения за азотен диоксид над ПС за СЧН от 200 μg/m^3 и на алармения праг от 400 μg/m^3. В сравнение с 2022 г., 2021 г., 2020 г., 2019 г., 2018 г., 2017 г. и др. (няма регистрирани превишения на ПС за СЧН от 200 μg/m^3).

Наблюдават се концентрациите на азотен диоксид: 13,13 μg/m^3 през 2017 г., през 2018 г. се повишава на 18,08 μg/m^3, през 2019 г. леко се повишава на 18,74 μg/m^3, през 2020 г. намалява на 14,32 μg/m^3, през 2021 г. пада значително на 7,04 μg/m^3, през 2022 г. се повишава на 9,34 μg/m^3, а през 2023 г. леко се повишава на 9,58 μg/m^3.



Фигура № 3.2.2-6. *Месечно изменение на концентрациите на азотен диоксид за 2023 г. в АИС „Изворите“*

(Източник: Доклад за състоянието на околната среда през 2023 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Варна.)



Фигура № 3.2.2-7. *Изменение на средногодишните концентрации на азотен диоксид за 2022 г. в АИС „Изворите“*

(Източник: Доклад за състоянието на околната среда през 2022 г., II.1. Качество на Атмосферния въздух, РИОСВ-Варна.)

За останалите показатели – амоняк и въглероден оксид, не са регистрирани превишения на съответните допустими концентрации.

През 2023 г. РИОСВ-Варна извършва и допълнителни измервания във връзка с постъпил сигнал за замърсяване на атмосферния въздух, вследствие на възникнал пожар на площадката на Мобилна инсталация за термична преработка на отпадъци с оператор „Екосейф“ ООД в град Девня. Извършеният контрол на качеството на атмосферния въздух с МАС в град Девня, кв. „Химик“ е осъществен в периода 25-26.06.2023 г. Резултатите от извършените измервания не показват превишения на пределно допустимите концентрации на замърсяващи вещества в атмосферния въздух.

Във връзка с постъпил сигнал, касаещ възникнал взрив на територията на маслодобивен завод, с оператор „Слънчеви лъчи Провадия“ ЕАД, гр. Провадия, е извършен контрол на качеството на атмосферния въздух с МАС в град Провадия за периода 29-30.06.2023 г. Резултатите от извършените измервания не показват превишения на пределно допустимите концентрации на замърсяващи вещества в атмосферния въздух.

Във връзка с постъпили сигнали за замърсяване на атмосферния въздух в град Девня, на 16.10.2023 г. са извършени пробонабирания за контрол качеството на атмосферния въздух с апаратура „GASMET“ за бързо определяне на замърсители на въздуха в две точки на измерване: Центъра на кв. Повеляново, гр. Девня и Районен съд – Девня. Не са регистрирани стойности над алармените прагове по замърсителите в обхвата на анализатора. Във връзка с уведомление от „Агрополихим“ АД за възникнала аварийна ситуация на 01.12.2023 г., и постъпили сигнали за замърсяване на атмосферния въздух над с. Страшимирово, общ. Белослав и в кв. Повеляново, гр. Девня, са извършени пробонабирания за контрол качеството на атмосферния въздух с апаратура „GASMET“ за бързо определяне на замърсители на въздуха в две точки на измерване: с. Страшимирово и Районен съд – Девня. Не са регистрирани стойности над алармените прагове по замърсителите в обхвата на анализатора.

Източници на емисии на територията на РИОСВ-Варна

На контролираната от РИОСВ-Варна територия, като големи горивни инсталации са класифицирани „ТЕЦ Варна“ ЕАД, с. Езерово и „Солвей Соди“ АД, гр. Девня (ТЕЦ към „Солвей Соди“ АД).

„ТЕЦ Варна“ ЕАД, с. Езерово – на площадката са инсталирани 6 бр. котлоагрегати. Котлоагрегати №№ 1, 2 и 3 са с преустановена експлоатация, вследствие неизпълнение на изискванията на Програмата за прилагане на Директива 2001/80/ЕС. Същите са в процес на демонтаж. От средата на 2018 г. е разрешена експлоатацията на котлоагрегати №№ 4, 5 и 6, които изцяло са на гориво природен газ. Експлоатацията на инсталацията е разрешена с Комплексно разрешително (КР) № 51- Н0-И0-А3-ТГ1/2020 г., издадено от ИАОС.

„Солвей Соди“ АД, гр. Девня (ТЕЦ към „Солвей Соди“ АД) – инсталирани са 3 парогенератора (ПГ) и 2 парогенератора на циркулиращ кипящ слой (ЦКС). ПГ № 2, 3, 6, ПГ ЦКС 7 и ПГ ЦКС 8 са на работно гориво въглища внос и петрококс. През 2023 г. основно са работили ПГ ЦКС 7 и ПГ ЦКС 8. Централата е за производство на топло и електроенергия. Основният потребител на топлоенергия (пара) е „Солвей Соди“ АД, гр. Девня. Излишната електроенергия се включва в енергийната система на страната ни. Експлоатацията на инсталацията е разрешена с КР № 74-Н1-И0-А3-ТГ1/2022 г., издадено от ИАОС. За ПГ 2, 3 и 6 е разрешена дерогация, като след спазването ѝ следва да бъдат изведени от експлоатация. За неподвижните източници, подлежащи на собствени периодични измервания, резултатите от тях се представят в съответствие със сроковете, заложени в КР.

Емисионен контрол на горивни и производствени неподвижни източници. На контролираната от РИОСВ-Варна, територия като големи емисионни източници на вредни

вещества, изпускани в атмосферния въздух, са 6 дружества: „ТЕЦ Варна“ ЕАД, с. Езерово, „Веолия Енерджи Варна“ ЕАД, гр. Варна, „Агрополихим“ АД, гр. Девня, „Старт“ АД, гр. София, „Солвей Соди“ АД, гр. Девня и „Хайделберг Матириълс Девня“ АД, гр. Девня. ТЕЦ към „Солвей Соди“ АД, гр. Девня и „ТЕЦ Варна“ ЕАД, са класифицирани, като големи горивни инсталации. Контролът на промишлените обекти с организирани източници на емисии в атмосферния въздух и горивните източници с топлинна мощност над 0,5 МВт се осъществява, съгласно изискванията на Наредба № 6/1999 г. за провеждане на собствени периодични, собствени непрекъснати и контролни измервания на емисиите от тези източници. Спазването на НДЕ е в съответствие с Наредба № 1/2005 г. При установяване на наднормени концентрации в отпадъчните газове, изпускани в атмосферния въздух от действащите обекти, на дружествата се наложиха текущи санкции за наднормено замърсяване на атмосферния въздух.

През 2023 г. са планирани и извършени контролни емисионни измервания на 3 неподвижни източника на 3 обекта. Емисиите от един източник превишават нормите за допустими емисии по замърсители прах и въглероден оксид. За констатираните наднормени концентрации на контролираните замърсители на атмосферния въздух при проведените контролни измервания са наложени санкции. Извън годишния график не са извършени контролни измервания.

Контрол на обекти и дейности с **летливи органични съединения** при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини.

Във връзка с прилагане на Директива 94/63/ЕС (респективно Наредба № 16 към Закона за чистотата на атмосферния въздух) са планирани проверки на 10 бр. бензиностанции. Извършени са общо 10 проверки по план на 10 обекта. Към 31.12.2023 г. в регистъра на РИОСВ-Варна са включени 283 бензиностанции, от които 201 бр. бензиностанции работят с бензини и отговарят на нормативните изисквания за Етап I, работещите - 201 бр. са оборудвани със системи съответстващи на Етап II за УБП, 56 бр. временно са преустановили дейността си, 23 бр. не работят с бензини и 3 бр. са демонтирани. На контролираната територия се намира и терминалът на „Петролен терминал Варна“ ЕООД, гр. София (бивше „Варна Сторидж“ ЕООД, гр. София), в който са разположени съоръжения за съхраняване на бензини, отговарящи на нормативните изисквания.

Контрол на обекти, осъществяващи дейности с употреба на **летливи органични съединения** в разтворители.

Предвид осигуряване ефективното прилагане на Наредба № 7/2003 г. и Програмата на Директива 99/13/ЕС, за които страната ни е разработила и изпълнява специални национални програми за прилагането им, като част от поетите преговорни ангажименти пред ЕС, през 2023 г. са извършени 17 броя планови проверки, като 6 броя от тях са малки комплексни проверки и 1 брой извънредна проверка по сигнал. За констатирано неспазване на нормите за общи емисии на ЛОС определени в наредбата от дейността „Извличане на растителни масла“ по представения ПУР е съставен един АУАН и издадено едно наказателно постановление по Закона за чистотата на атмосферния въздух на „Агро Плант Инвест“ ЕООД, гр. Варна, в размер на 5000 лв. Издадено е 1 удостоверение за регистрация по Наредба № 7/2003 г. за норми за допустими емисии на ЛОС.

Контрол на обекти за производство, търговия или употреба на **определени бои, лакове и авторепаратурни продукти, съдържащи органични разтворители**.

В съответствие с изискванията на *Наредбата за ограничаване емисиите на някои летливи органични съединения при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти* (Директива ЕО № 2004/42/ЕС) в РИОСВ – Варна, в срок до 31.03.2023 г. са представени годишни отчети на фирмите за календарната 2022 г. За поддържане на информационната система на ИАОС, в съответствие с програмата за мониторинг по наредбата, представената с отчетите информация е обобщена

и предоставена в ИАОС. Извършени са общо 15 планови проверки, като три от тях са малка комплексна. При проверките не са установени несъответствия с изискванията за етикетиране и максимално допустимо съдържание на летливи органични съединения.

Контрол и управление на **веществата, нарушаващи озоновия слой**.

Във връзка с изискванията на Регламенти (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой и Регламент(ЕС) № 517/2014 за флуорсъдържащите парникови газове на Европейския парламент и Съвета, съответно *Наредба за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой и Наредба № 1 за реда и начина за обучение и издаванена документи за правоспособност на лица, извършващи дейности с оборудване, съдържащо флуорсъдържащи парникови газове, както и за документирането и отчитането на емисиите на флуорсъдържащи парникови газове (Наредба № 1)* са представени годишните отчети на фирмите. Във връзка с изискванията на наредбите е изготвен и представен в МОСВ обобщен отчет за поддържане на база данни за озоноразрушаващите вещества (ОРВ) и флуорсъдържащите парникови газове (ФПГ). През годината са извършени общо 56 проверки, от които: - 17 бр. планови; - 16 бр. планови комплексни проверки; - 10 бр. извънредни проверки по освобождаване на внос на ФПГ по Уведомления на МП Варна-Запад; - 9 бр. извънредни проверки по покани за издаване на АУАН; - 3 бр. извънредни проверки по разпореждане на МОСВ; - 1 бр. извънредна проверка по сигнал. Съставени са общо 34 бр. АУАН на дружества, като 32 бр. са за непредставяне на годишен отчет, в съответствие с изискванията на чл. 35 и 36 от Наредба № 1, един АУАН е за нарушаване изискванията на чл. 18, параграф 2, ал. 2 от Регламент 517/2014 за ФПГ и 2 бр. АУАН е за нарушаване изискванията на чл. 34и, т. 2 от ЗЧАВ и във връзка с чл. 11, параграф 1 от Регламент 517/2014 за ФПГ, чл. 17, ал. 6, т. 2 от ЗЧАВ. При проверките на инсталациите съдържащи над 3 kg ОРВ и ФПГ са установени 22 бр. несъответствия с изискванията на Регламент (ЕС) № 517/2014 за флуорсъдържащите парникови газове и на Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой, за които са дадени предписания за отстраняването им. Същите са изпълнени в указания срок. Към 31.12.2022 г. в регистъра за контрол са включени 4020 хладилни и климатични инсталации с над 3 kg хладилен агент.

Контрол по изпълнение на условията в разрешителните за **емисии на парникови газове** На контролираната от РИОСВ-Варна територия през 2023 г. действащи sa 10 бр. разрешителни за емисии на парникови газове (РЕПГ). Извършени са всички планирани 10 бр. проверки и 1 бр. извънредна проверка по разпореждане.

3. ВЛ „Кайлъка“

Електропровод „Кайлъка“ попада изцяло в обхвата на РИОСВ-Плевен и РИОСВ-Велико Търново, където състоянието на атмосферния въздух се следи от:

- *в РИОСВ-Плевен - АИС Плевен; АИС Никопол; АИС Ловеч;*
- *в РИОСВ-Велико Търново – Пункт „РИОСВ“, АИС Горна Оряховица и АИС Свищов;*
- *разгледани са и други данни, според наличните в Докладите за състоянието на околната среда за 2023 г. на съответната РИОСВ.*

Поради отдалечеността на другите станции спрямо ВЛ „Кайлъка“, в анализа са използвани данни от само от АИС – Плевен и АИС – Горна Оряховица.

Получените и докладвани от РИОСВ-Плевен данни от АИС – Плевен, са подробно представени към ВЛ „Вит“ (т. 3.2.1.)

АИС Горна Оряховица

Пунктът е градски фонов с обхват от 100 m до 2 km като работи в непрекъснат режим на работа (24 часа). Данните от него, чрез система за пренос на данни в реално

време, постъпват в РДП на РИОСВ – Велико Търново и в ИАОС, където се намира Националната база данни за КАВ.

В АИС Горна Оряховица се контролираните замърсителите ФПЧ$_{10}$, серен диоксид (SO_2), азотни оксиди (NO_2; NO) и озон (O_3).

Фини прахови частици с размер под 10 микрона (ФПЧ$_{10}$)

В АИС „Г. Оряховица“ регистрираните превишения на ФПЧ$_{10}$ в пункта са 18 броя през 2023 г. След повторно прилагане на *Методиката за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ$_{10}$, които се дължат на емисии от природни източници – пустинен прах* за 2023 г., превишенията са 16 бр.

СГН за опазване на човешкото здраве е спазена, като измерената средногодишна концентрация е 24,41 μg/m^3. След повторно прилагане на *Методиката за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ$_{10}$, които се дължат на емисии от природни източници – пустинен прах* за 2023 г. стойността е редуцирана до 23,36 μg/m^3.

Спрямо предходните 7 години, броят на превишенията значително е спаднал, като е бил съответно: 2017 г. – 88, 2018 г. – 110; 2019 г. – 64; 2020 г. – 64; 2021 г. – 38 и 2022 г. – 36. Същото важи и за средногодишната концентрация, която през годините е била съответно: 2017 г. – 49,02 μg/m^3; 2018 г. – 47,96 μg/m^3; 2019 г. – 35,75 μg/m^3; 2020 г. – 35,75 μg/m^3; 2021 г. – 30,26 μg/m^3 и 2022 г. – 30,34 μg/m^3.

Броят на отчетените превишения, преди приспадане на приноса от пустинен прах, на СДН по месеци през 2023 г., е както следва: януари – 5; февруари – 7; март – 1; октомври – 1; декември – 4.

Видно е, че замърсяването с ФПЧ$_{10}$ има ясно изразен сезонен характер. През отоплителния сезон, на локално ниво, основен източник на замърсяване с прахови частици е изгарянето на твърди и течни горива в бита. Причина за това са ниските комини и специфичните метеорологични условия през зимния сезон, при които се намалява възможността за разсейване на атмосферните замърсители. През пролетно-летния период се наблюдават единични превишения на СДН, които са в резултат на кумулативното влияние на сухо и ветровито време, неорганизирани емисии от градския транспорт и ремонтни дейности.

Озон (O_3)

Озонът е газ, който се среща в горната част на атмосферата - 30 - 50 km над земната повърхност и в приземния въздушен слой. Високо разположеният озонов слой има защитни функции, изразяващи се в защита срещу ултравиолетовите лъчи, докато в приземния слой, той може да има неблагоприятно въздействие. Озонът е мощен оксидант. Той не се емитира директно в атмосферата. Формира се от взаимодействието на азотните оксиди и летливите органични съединения под влияние на високи температури и слънчева светлина. Регистрираните данни от АИС „Г. Оряховица“ през 2023 г. не показват превишения на нормите за този показател.

Азотен диоксид (NO_2)

Азотният диоксид е газ, който основно се образува от окислението на азотен оксид (NO). Главните източници на азотни оксиди (NO и NO_2) са високо температурните горивни процеси (от двигатели на автомобили и електроцентрали). През 2023 г. не са регистрирани превишения на СЧН от АИС „Г. Оряховица“. СГН за NO_2 също не е превишена, като средногодишните концентрации са равни на 17,10 μg/m^3. През 2022 г. се наблюдава леко повишаване на средногодишната концентрация на NO_2 спрямо нивата от предходната календарна година.

Серен диоксид (SO_2)

Основни източници на SO_2 са горивните процеси в промишлеността, бита и транспорта. Показателят се измерва от АИС „Г. Оряховица“ и за 2023 г. не са регистрирани превишения на СЧН и СДН.

Разработени програми за намаляване нивата на замърсителите и достигане качеството на атмосферния въздух

Съгласно изискванията на чл.27 от ЗЧАВ са разработени и се изпълняват три общински програми за подобряване на КАВ в градовете Велико Търново, Горна Оряховица и Свищов. Общините Велико Търново и Горна Оряховица са разработили и изпълняват актуализирани програми за намаляване на емисиите и достигане на определените норми за $ФПЧ_{10}$ с период на действие 2021-2025 г. В Програмите са включени мерки, които следва да се приложат за територията на общините. По отношение на битовия сектор са заложени за изпълнение общо 28 мерки (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни), като част от тях са насочени към: подмяна на старите и неефективни стационарни индивидуални и многофамилни горивни устройства на твърдо гориво, с нови и модернизирани, отговарящи на изискванията на Регламента за екодизайн; газифициране на част от битовия сектор, които използват за отопление твърди горива; поставяне на индивидуални пречиствателни съоръжения (филтри) на горивните инсталации в еднофамилни жилищни сгради, в които се използват твърди горива; саниране/ обновяване на многофамилни жилищни сгради. По отношение на сектор Транспорт са заложени за изпълнение мерки, свързани с предотвратяване постъпването на прах върху уличните платна или с минимизиране на неговото влияние чрез отстраняването му. Част от мерките са насочени към промяна в поведението на гражданите – използване на обществения транспорт, използване на велосипеди. Друга част от мерките са свързани с ограничения за гражданите – създаване на „зони с ниски емисии“, въвеждане на ограничения за движение на лични автомобили в централната градска част при неблагоприятни метеорологични условия и завишена концентрация на $ФПЧ_{10}$.

Съгласно чл. 27, ал. 6 от ЗЧАВ, изпълнението на мерките от програмите следва да доведе до ежегодно намаление на броя превишения на нормите за вредни вещества и на средногодишните нива на замърсителите в случаите, когато те са над определените норми за КАВ, регистрирани в пунктовете за мониторинг. За да се установи дали това изискване е изпълнено, се извършва оценка за предходната календарна година на база средна стойност на регистрирания брой превишения на нормите за вредни вещества и на средногодишните нива на замърсителите за последните три календарни години. Броят на регистрираните превишения на СДН и средногодишните концентрации за $ФПЧ_{10}$ и в трите пункта за мониторинг са под определените норми. В тази връзка не се налага извършване на оценка, съгласно чл.27, ал.7 от ЗЧАВ.

Източници на емисии на територията на РИОСВ – Велико Търново

РИОСВ - Велико Търново контролира над 250 обекта от различни отрасли на индустрията с източници на емисии в атмосферния въздух.

- Големи горивни инсталации: На територията на РИОСВ-Велико Търново е разположен един голям горивен източник. От 2017 г. до настоящия момент инсталацията не е работила.
- Емисионен контрол на горивни и производствени неподвижни източници: През 2023 г. е увеличен броят на обектите с източници на емисии в атмосферния въздух, подлежащи на собствени периодични измервания, което се дължи на въведени в експлоатация нови източници или извършена реконструкция на съществуващи. От представените в РИОСВ - Велико Търново резултати от СПИ е установено превишение на нормата за въглероден оксид за един горивен източник. В тази връзка са проведени съответните процедури по реда на чл. 69 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС).

През изтеклата календарна година са проведени контролни измервания на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух от неподвижни източници, съгласно утвърден от министъра на околната среда и водите график. Измерени са емисиите от 25 източника, разположени на територията на следните обекти: „Е. Миролио“ ЕАД, „Свилоза“ АД,

„Мегапорт“ ООД, „Кроношпан България“ ЕООД, „Олива“ АД и „Зорница – Комерс“ ООД.

Извършеният анализ на получените резултати от измерванията показват превишения на нормите за прах и въглероден оксид за два източника, разположени на територията на „Олива“ АД, площадка гр. Полски Тръмбеш. От РИОСВ – Велико Търново са проведени съответните процедури по реда на чл. 69 от ЗООС.

Във връзка с постъпили сигнали за прах и миризми от дейността на „Топлофикация – Габрово“ ЕАД, в периода януари – март 2023 г. са извършени 19 извънредни проверки на обекта. На дружеството са издадени пет наказателни постановления за неорганизирано изпускане на прах в атмосферния въздух и за неизпълнение на дадени предписания, на обща стойност 16 000 лв. С цел да се преустановят административните нарушения, свързани с опазването на околната среда, а именно: неорганизираното изпускане на емисии в атмосферния въздух, както и да се противодейства на възникналата непосредствена опасност за замърсяване на околната среда, в частност на компонент атмосферен въздух, със Заповед №РД–138/17.03.2023 г. на директора на РИОСВ – Велико Търново, на „Топлофикация – Габрово“ ЕАД е приложена принудителна административна мярка (ПАМ) за: „Спиране производствената дейност на котлоагрегат ЕПГ ст. №2 с мощност 23 MW, работещ на гориво – въглища“. Срокът на ПАМ е до писмено потвърждение от РИОСВ – Велико Търново, че дружеството е предприело достатъчни и ефективни мерки за недопускане на неорганизирани емисии на пепел в атмосферния въздух от сградата, в която е разположен и се експлоатира котлоагрегат ЕПГ ст. №2. Наложената административна мярка на „Топлофикация – Габрово“ ЕАД е действаща до настоящия момент. За констатирано неспазване на нормата за неорганизирани емисии за категория дейност почистване на повърхности с използване на съединения, посочени в чл. 10в, ал. 1 от Наредба №7/21.10.2003 г. за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации, на „Колтек“ ЕООД, гр. Габрово е съставен Акт за установяване на административно нарушение. При осъществения контрол през годината на обекти попадащи в обхвата на Наредба №16 от 12.08.1999 г. за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини (ДВ, бр.75 от 1999 г.), не са установени несъответствия.

4. ВЛ „Камчия“

ВЛ „Камчия“ попада в територията на РИОСВ-Варна, РИОСВ-Бургас и РИОСВ-Стара Загора, където състоянието на въздуха се следи от:

- *РИОСВ-Варна в АИС „СОУ Ангел Кънчев“, гр. Варна, АИС „Чайка“; АИС „ОУ Хан Аспарух“, гр. Добрич, АИС „Изворите“, гр. Девня; АИС „Старо Оряхово“, с. Старо Оряхово (горски екосистеми);*
- *РИОСВ-Бургас в АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“, АИС „Несебър“, ДОАС – РИОСВ (диференциална оптична автоматична система) гр. Бургас, ДОАС – Камено.*
- *РИОСВ-Стара Загора в АИС „Зеления клин“ в гр. Стара Загора, OPSIS система в с. Ръжена (община Казанлък), АИС - Сливен, АИС в гр. Гълъбово, Ръчен в гр. Гълъбово („Гълъбово“), Ръчен в гр. Стара Загора („РИОСВ“);*
- *разгледани са и други данни, според наличните в Докладите за състоянието на околната среда за 2023 г. на съответната РИОСВ.*

Сравнително близко разположен, спрямо електропровод „Камчия“, е АИС „Изворите“ в гр. Девня (въпреки че отново е на над 7 km по права линия) и съответно е най-релевантно да се разглеждат получените резултати от тази станция, докладвани от РИОСВ-Варна.

Получените и докладвани от РИОСВ-Варна данни от АИС – Девня, са подробно представени към ВЛ „Волов“ (т. 3.2.2.).

5. ВЛ „Константиново“

ВЛ „Константиново“ попада в територията на РИОСВ-Стара Загора и РИОСВ-Хасково, където състоянието на въздуха се следи от:

- *РИОСВ-Стара Загора в АИС „Зеления клин“ в гр. Стара Загора, OPSIS система в с. Ръжена (община Казанлък), АИС - Сливен, АИС в гр. Гълъбово, Ръчен в гр. Гълъбово („Гълъбово“), Ръчен в гр. Стара Загора (“РИОСВ”);*
- *РИОСВ-Хасково в АИС „Раковски“ (гр. Димитровград), АИС „Студен кладенец“ (гр. Кърджали), пункт „РИОСВ – Хасково“;*
- *разгледани са и други данни, според наличните в Докладите за състоянието на околната среда за 2023 г. на съответната РИОСВ.*

Сравнително близо разположен, спрямо електропровод „Константиново“, е АИС в гр. Гълъбово (около 2,5 km по права линия) и Ръчният пункт в гр. Гълъбово („Гълъбово“), както и пункт „РИОСВ – Хасково“ (на около 6 km) и съответно са разгледани получените резултати от тези станции, докладвани съответно от РИОСВ-Стара Загора и РИОСВ-Хасково.

Пункт „РИОСВ – Хасково“

Пункт „РИОСВ – Хасково“ е от типа градски фонов, с ръчно пробовземане и последващ лабораторен анализ. Работи пет дни в седмицата, като се извършват по четири пробонабирания (едночасови) в светлата част на денонощието. Това не се отнася за показателите ФПЧ$_{10}$, кадмий (Cd) и ПАВ, за които пробовземането е 24 часа. При възникване на инциденти (аварии, пожари, влошени климатични условия и т. н.), които могат да доведат до влошаване качеството на атмосферния въздух, се преминава в ускорен график на пробонабиране.

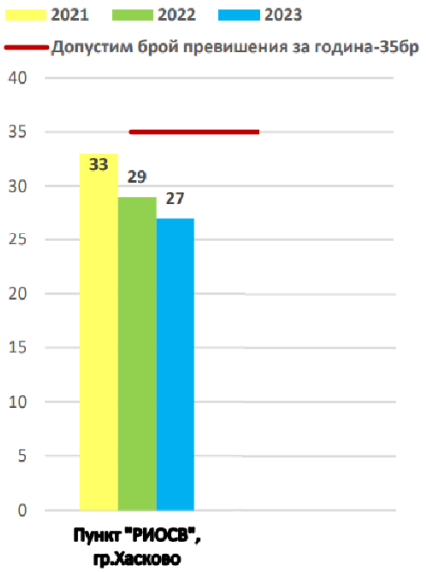
РИОСВ-Хасково предоставя информация за състоянието на КАВ от пункта за показателите ФПЧ$_{10}$, SO_2, NO_2, ПАВ, и кадмий (Cd).

ФПЧ$_{10}$ (фини прахови частици под 10 микрона)

През 2023 г. са регистрирани 28 превишения на среднодененощната норма (СДН) за опазване на човешкото здраве (концентрации над 50 µg/m^3) в ръчен пункт „РИОСВ – Хасково“, разположен в гр. Хасково, което съвпада с нормативно допустимото. Броят на превишения на ПС за СДН след приспадане на превишенията, дължащи се на пустинен прах (ИАОС, Годишен бюлетин, 03.07.2024 г.) в Пункт „РИОСВ – Хасково“ е 23.

Направеният сравнителен анализ на регистрираните стойности в пункта за мониторинг през последните 2 години показва тенденция за намаляване на регистрираните превишения на СДН (повече от 50 µg/m^3).

Средногодишните концентрации по показател ФПЧ$_{10}$, след приспадане приноса на преноса на пустинен прах в съответствие с Методиката, за 2023 г. в ръчен пункт „РИОСВ – Хасково“ е 26,38 µg/m^3, което е по-ниско от средногодишната норма от 40 µg/m^3. Измерените средногодишни концентрации по показател ФПЧ$_{10}$ за периода 2021-2023 г. са представени на ***Фигура № 3.2.5-1***.



Фигура № 3.2.5-1. *Измерени средногодишни концентрации по показател ФПЧ$_{10}$ за периода 2021-2023 г.*

От ***Фигура № 3.2.5-1*** се вижда, че се запазва тенденцията за спад на замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ$_{10}$ и подобряване на КАВ и е постигнато спазване на СГН в гр. Хасково.

Серен диоксид

Основните източници на този замърсител са енергетиката, индустрията и отоплителните централи.

Средночасовата норма за опазване на човешкото здраве (СЧН) е 350 µg/m^3. Тази норма не бива да се превишава повече от 24 пъти в рамките на една календарна година. Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве (СДН) е 125µg/m^3. Тя не бива да се превишава повече от 3 пъти в рамките на една календарна година.

В пункт „РИОСВ – Хасково“ не са регистрирани превишения на регламентираните НДЕ за серен диоксид.

Полициклични ароматни въглеводороди -ПАВ (бензо-а-пирен)

Средногодишната концентрация за ПАВ, измерена през 2023 г. в ръчен пункт „РИОСВ Хасково“ в гр. Хасково е 0,38 ng/m^3 и не превишава средногодишната целева норма от 1 ng/m^3.

През 2021 г. и 2022 г. са отчетени средни годишни стойности съответно 0,96 и 0,83 ng/m^3. Забелязва се леко понижение спрямо предходните две години.

Основна причина за замърсяването на атмосферния въздух с ПАВ е непълното изгаряне на различни видове горива – въглища и дизелово гориво, в това число и битовия сектор. През посочения тригодишен период вариациите на концентрацията на ПАВ са в пряка зависимост от вариациите в концентрациите на ФПЧ$_{10}$, тъй като измерването на ПАВ е във фракция от ФПЧ$_{10}$.

За останалите наблюдавани показатели не са регистрирани превишения на съответните норми.

Мобилна автоматична станция

Във връзка с регистрирани превишения ПС за СЧН от 350 µg/m^3 за серен диоксид е продължил засиленият контрол на ТЕЦ „Марица 3“ АД, гр. Димитровград, до която в непосредствена близост е едноименната подстанция и ВЛ 220 kV „Константиново“ и ВЛ 220 kV „Овчарица“.

Извършени са измервания на показателите за КАВ с мобилна измервателна станция (МАС) както по одобрен от МОСВ график, така и по заявки от РИОСВ-Хасково.

Контролирани са следните замърсители: ФПЧ$_{10}$, серен диоксид, въглероден оксид, азотен оксид, азотен диоксид, озон и метеопараметри. Извършени са измервания с МАС по утвърден годишен график, позиционирана в двора на СУПЦ – гр. Димитровград през следните периоди: от 08.02.2023 г. до 24.02.2023 г., от 31.03.2023 г. до 18.04.2023 г., от 16.06.2023 г. до 03.07.2023 г. и от 17.10.2023 г. до 04.11.2023 г. През първите три периода не са отчетени превишения на нормите за КАВ. През последния период са регистрирани превишения на СДН за ФПЧ$_{10}$ на 23.10.2023 г. - 51 μg/m^3 и на 31.10.2023 г. -51 μg/m^3, през същия период е регистрирано едно превишение на ПС на СЧН за серен диоксид на 30.10.2023 г. в 13:00 ч. - 353 μg/m^3.

През 2023 г. са извършени извънредни измервания с МАС по заявки от РИОСВ – Хасково за периоди, през които са извършвани контролни измервания на ТЕЦ „Марица 3“АД, гр. Димитровград. През периодите на измерване с позиционирана МАС в СУПЦ гр. Димитровград от 09.01.2023 г. до 15.01.2023 г., от 14.07.2023 г. до 21.07.2023 г., от 07.09.2023 г. до 10.09.2023 г., от 27.11.2023 г. до 30.11.2023 г. и от 08.12.2023 г. до 11.12.2023 г., не са отчетени превишения на нормите за КАВ.

На 30.03.2023 г. ТЕЦ „Марица 3“ АД, гр. Димитровград работи в нормален режим. Извършени са контролни измервания от Централна лаборатория София, към ИАОС-София, резултатите от които не превишават регламентираните средна стойност за периода на пробовземане на показателите азотни оксиди и прах. Измерената стойност за серен диоксид от 163 mg/Nm^3 е под регламентирана средногодишна стойност от 276 mg/Nm^3 при режим на съвместно изгаряне на въглища 80% и до 20 % биомаса. Регистрираните наднормени стойности на серен диоксид се дължат на емисии от дейността на ТЕЦ „Марица 3“ АД, гр. Димитровград, на 30.03.2023 г. в часовия интервал от 4:00 до 12:00 часа посоката на вятъра е от север-изток.

Райони за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух

РИОСВ – Хасково уведомява писмено Община Хасково за необходимостта от предприемане на действия по актуализиране/преразглеждане на Програмите за намаляване нивата на замърсителите – ФПЧ$_{10}$ (ПАВ, As и Pb) и SO_2 в срока по чл. 37, ал. 3 от Наредба 12/15.07.2010 г. и при отчитане на крайните срокове на действащата програма. При актуализиране/преразглеждане на програмите за намаляване нивата на замърсителите задължително се извършва оценка на актуалния принос на всеки един от отделните сектори или източници на емисии към нивата на замърсяване в атмосферния въздух (промишленост, енергетика, битово и обществено отопление, транспорт, неорганизирани емисии и др.) освен чрез инвентаризация на емисиите и чрез дисперсно моделиране.

Във връзка с регистрирането наднормени стойности на серен диоксид в гр. Димитровград през 2023 г. Община Димитровград разработва „Програма за подобряване качеството на атмосферния въздух по замърсител серен диоксид и достигане на установените норми на територията на община Димитровград за периода 2023-2027 г.“.

Източници на емисии на територията на РИОСВ – Хасково

РИОСВ - Хасково осъществява контрол на предприятия – неподвижни източници на емисии, както и на обекти, използващи флуорирани парникови газове и вещества, които нарушават озоновия слой и летливи органични съединения. На контролираната от РИОСВ – Хасково територия са разположени промишлени обекти от отрасли енергетика, химическа, металургична, добивна и преработвателна промишленост – голяма горивна инсталация ТЕЦ „Марица 3“ АД, Димитровград, „Неохим“ АД, Димитровград и други точкови източници на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух. Те се контролират съгласно изискванията на ЗЧАВ, ЗООС и подзаконовите нормативни актове към тях.

През 2023 г. от РИОСВ – Хасково са извършени 27 извънредни проверки на ТЕЦ „Марица 3“АД, във връзка с подадени сигнали, регистрирани наднормени стойности на серен диоксид, извършен емисионен контрол и за изпълнение на предписания, 1 планова проверка с емисионен контрол и 1 планова проверка за контрол на Комплексно

разрешително № 41-Н1-И0-А0/2012 г. На ТЕЦ „Марица 3“АД, гр. Димитровград са дадени 15 предписания, 2 не са изпълнени, за които са съставени два АУАН.

При проверките горивната инсталация работи в нормален режим с натоварване от 38 до 77 MW по електрическа мощност, или от 30,8% до 64,2%. Като гориво се използват въглища лигнитни или въглища и биомаса с разход от 43,7 до 141,4 t/h. Пречиствателните съоръжения – електрофилтри и СОИ работят в нормален режим. Контролираните параметри за работата на СОИ - pH, ниво в абсорбера, плътност на разтвора са в регламентираните интервали, осигуряващи оптимална работа на пречиствателното съоръжение, съгласно разработената от оператора инструкция (стойностите на pH са по-високи в няколко случая при отчетени от АИС „Раковски“ превишения на серен диоксид, с цел по-добра очистка с варов разтвор). Моментните стойности на замърсителите (валидирани), отчитани от системата за извършване на СНИ на изход са в следните граници: серен диоксид – 191,28 ÷ 293,04 mg/Nm^3; азотни оксиди – 124,0 ÷ 174,12 mg/Nm^3, прах – 4,3 ÷ 11,41 mg/Nm^3 и въглероден оксид – 0,5 ÷ 219,5 (и веднъж 880,3) mg/Nm^3.

При проверка на ТЕЦ „Марица 3“ АД на 13.01.2023г. е констатирано, че освен от Комин №1 се извършва нерегламентирано изпускане на сиви отпадъчни газове и от Комин №2. Констатирано е изпускане и на неорганизирани емисии на вредни вещества във въздуха и от компрометирани участъци на димоходите към димни вентилатори А и Б. Дадени са предписания за преустановяване отвеждането на емисии в АВ през Комин № 2, освен в периодите определени в КР и при аварийни спирания на СОИ и за прекратяване изпускането на неорганизирани емисии от димоходите към димни вентилатори А и Б, със срок на изпълнение 02.02.2023г.

За констатираните нарушения са съставени 2 броя АУАН и издадени две НП в размер на 40 000 лв. всяко. Осъществен е последващ контрол на 13.02.2023 г., при който е установено, че предписанията са изпълнени. На 11.07.2023 г. е извършена проверка на ТЕЦ „Марица 3“ АД, Димитровград, при която е установено изпускане на едва забележими неорганизирани емисии от правоъгълни отвори без ламарини от източната и западната страна на котелното помещение, непосредствено под покрива на сградата, които се издигат нагоре. Забелязват се и неорганизирани емисии от вредни вещества от хоризонталната част на постройката на транспортната лента, където се подава горивната смес. Дадени са предписания за отстраняване на нарушенията, в срок до 12.08.2023 г. При проверка на 07.09.2023 г. е констатирано, че изпускането на неорганизирани емисии от постройката на транспортната лента е преустановено, но от сградата на котелното продължава да се изпуска известно количество неорганизирани емисии. За неизпълнение на даденото предписание е съставен АУАН и издадено НП в размер на 20 000лв. На 03.10.2023 г. на термокамерата за наблюдение на ТЕЦ „Марица 3“АД са забелязани значителни тъмни прахови емисии над сградата на котелното помещение. При извършената незабавно проверка е установено изпускане на значителни количества неорганизирани емисии на вредни вещества от сградата на котелното помещение, поради възникнал технически проблем с димен вентилатор А, който поради това е изведен от експлоатация. Дадено е предписание за възстановяване нормалната работа на съоръженията, в срок до възобновяване работата на горивната инсталация. Горивната инсталация е погасена. При проверка на 17.10.2023 г. е установено, че предписанието е изпълнено. При проверка на 01.12.2023 г. е констатирано изпускане на незначително количество неорганизирани емисии от западната страна на сградата на котелното помещение. Дадено е предписание да се предприемат и изпълнят мерки за прекратяване изпускането на неорганизирани емисии, в срок до 21.12.2023 г. Горивната инсталация е в престой от 09.12.2023 г. до 07.01.24 г. Предписанието е проверено през 2024 г.

През 2023 г. са извършени 8 проверки (1 планова и 7 извънредни), при които е извършен емисионен контрол на изпусканите от ТЕЦ „Марица 3“ АД, гр. Димитровград в атмосферния въздух замърсители. В актуализираното КР на ТЕЦ „Марица 3“ АД, гр.

Димитровград са регламентирани средна стойност за периода на пробовземане на показателите азотни оксиди и прах. За показателите серен диоксид и въглероден оксид са определени средногодишни стойности. Измерените концентрации на азотни оксиди и прах при извършения емисионен контрол през 2023 г. не превишават определените НДЕ. Засиленият контрол на ТЕЦ „Марица 3“ АД през 2024 г. ще продължи, с цел недопускане на превишения по показател серен диоксид над допустимия брой.

Контролът на изпусканите вредни вещества от останалите емисионните източници е проведен чрез извършени СПИ от акредитирани лаборатории. Представени са доклади за резултатите от извършените измервания на 8 обекта: „Теклас България“ ЕАД, Кърджали; „Горубсо–Кърджали“ АД, Кърджали; „Серта България“ ЕАД, Кърджали; „Неохим“ АД, Димитровград; ТЕЦ „Марица 3“ АД, Димитровград; „Лотос“ ООД, гр. Димитровград; „Елпром Харманли“ АД, Харманли; „Каменица“ АД, Хасково. При извършената оценка на представените доклади от СПИ е установено спазване на нормите за допустими емисии на контролираните замърсители.

Във връзка с изпълнение на Наредба № 16/1999 г. за ограничаване на емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини са извършени всички заложени 22 проверки на бензиностанции.

Във връзка с изискванията на Наредба № 7 за норми на допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в атмосферния въздух в резултат на употреба на разтворители в определени инсталации са извършени всички 13 планови проверки на обекти, извършващи дейности: нанасяне на покрития върху метал, слепващи покрития, почистване на повърхности, извличане на растителни масла и животински мазнини, химическо чистене и др. При осъществените планови проверки са дадени 4 предписания, които са изпълнени.

През 2023 г. са представени и утвърдени 7 бр. Планове за управление на разтворителите за предходната 2022 г. Извършени са 2 извънредни проверки след подадени сигнали, при едната не са установени несъответствия. При втората проверка е дадено едно предписание. Извършена е последваща проверка, предписанието е изпълнено. Във връзка със задължението за регистрация на операторите на инсталации, източници на ЛОС е създаден и функционира „Публичен електронен регистър на инсталациите, източници на ЛОС по чл. 30л от ЗЧАВ“. Регистрираните инсталации на територията на РИОСВ – Хасково са 54.

РИОСВ-Хасково осъществява контрол във връзка с пълната забрана от 01.01.2015 г. за пускане на пазара и използване на ненапълно халогенирани хлорфлуорвъглеводороди (HCFC) и изисква необходимата документация, свързана с извеждането от употреба на контролираните вещества. В изпълнение изискванията на Закона за ограничаване изменението на климата в Плана за контролната дейност за 2023 г. са заложени два обекта – „Неохим“ АД, и ТЕЦ „Марица 3“ АД, гр. Димитровград. При извършения контрол не са установени несъответствия.

Автоматична измервателна станция и Ръчен пункт в гр. Гълъбово (РИОСВ-Стара Загора)

АИС в гр. Гълъбово - Промишлен/градски фонов, разположен в застроената част на гр. Гълъбово, с преобладаващо влияние на емисии от комплекса „Марица изток“ и емисии от битовия сектор.

Ръчен пункт в гр. Гълъбово („Гълъбово“) - Градски фонов пункт, разположен в застроената част на гр. Гълъбово, с преобладаващо влияние на емисии от комплекса „Марица изток“ и емисии от битовия сектор – за измерване концентрациите на $ФПЧ_{10}$. Пункт „Гълъбово“ е с ръчно пробовземане и последващ лабораторен анализ. Работи седем дни в седмицата, като се извършват двадесет и четири часови пробонабирания. При възникване на инциденти (аварии, пожари, влошени климатични условия и др.), които

могат да доведат до влошаване качеството на атмосферния въздух, се преминава в ускорен график на пробонабиране.

През 2023 г. е постигнато съответствие с нормите за $ФПЧ_{10}$ с разрешения брой превишения, в годишен аспект за община Гълъбово.

В гр. Гълъбово, през последните години, е постигнато качествено и устойчиво намаляване замърсяването на атмосферния въздух със серен диоксид.

В района на общината, както и съседната община Раднево са разположени четири от най-големите топлоелектрически централи в страната, комплекса „Марица-изток“, работещи на гориво лигнитни въглища.

Регламентираните райони за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ) в региона, контролиран от РИОСВ - Стара Загора, са общините: Стара Загора, Сливен, Ямбол, Гълъбово и Раднево, които имат разработени и приети с решения на общинските съвети програми за оценка и управление качеството на атмосферния въздух намаляване на емисиите и достигане на установените норми за вредни вещества.

В резултат от провежданата политика по отношение качеството на атмосферния въздух на територията на община Раднево, същата вече не е идентифицирана като зона с превишени нива на контролираните замърсители. В тази връзка община Раднево вече не е част от новата Заповед № 257/22.03.2022 г. на МОСВ, визираща списък на районите за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух и няма задължителен ангажимент за разработване на Програма за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух ($ФПЧ_{10}$) и достигане на установените норми за вредни вещества на територията ѝ.

Източници на емисии на територията на РИОСВ – Стара Загора

Общият брой източници на емисии на територията на РИОСВ – Стара Загора, които подлежат на контрол в обхвата на Закона за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите нормативни актове към него са над 850.

Интерферирането на емисиите на вредни вещества от производствени и вентилационни газови потоци, изпускани в атмосферния въздух организирано, при определени критични метеорологични условия (скорост и посока на вятъра, мъгли, инверсия и др.) може да доведе до по-високи концентрации в приземния атмосферен слой и е основен фактор, определящ качеството на атмосферния въздух в региона. Като основна стъпка е идентифицирането на източниците на емисии на вредни вещества и техния контрол. На първо място са големите горивни инсталации (ГГИ). В района на област Стара Загора са разположени четири от най-големите топлоелектрически централи за страната с най-голям дял на замърсителя серен диоксид.

За региона, контролиран от РИОСВ – Стара Загора, най-значимите източници на емисии на вредни вещества са:

- „Брикел“ ЕАД, гр. Гълъбово

За експлоатацията на горивната инсталация е издадено Комплексно разрешително от Изпълнителния директор на Изпълнителна дирекция по околната среда гр. София с № 40-Н2/2021 г. и Решение влязло в сила от 15.07.2023 г. Разрешените за експлоатация с комплексното разрешително мощности са: енергиен котел № 1, енергиен котел № 2, енергиен котел № 3, енергиен котел № 4 (в резерв) и енергиен котел № 5 (в резерв), с обща топлинна мощност 510 MWth. Енергийните котли са оборудвани с пречиствателни съоръжения електрофилтри и сероочистваща инсталация. С цел пречистване на отпадъчните газове от азотни оксиди се експлоатира съоръжение за селективна некаталитична редукция, работещо с реагент карбамид. Монтирана е и се експлоатира система за извършване на собствени непрекъснати измервания (СНИ). През юни 2022 е монтирана нова система за СНИ. В РИОСВ – Стара Загора се представят месечни и годишни доклади. Инсталацията е въведена в редовна експлоатация през месец март 2012 г. ТЕЦ „Брикел” е проектирана и изградена с „байпасна линия” – комин с височина 150

метра, за случаите на аварийни ситуации със сероочистваща инсталация (СОИ) и при разпалване на енергийните котли. При извършените 38 проверки на площадката на ТЕЦ (вкл. емисионен мониторинг) през 2023 г., не е установено експлоатация на други мощности, освен разрешените в КР. На база оценката на годишния доклад за 2023 г. от системата за собствени непрекъснати измервания показва спазване нормите за допустими емисии. През 2023 г., при осъществяване на контролната дейност са констатирани неизпълнения на Условия, в част „Емисии в атмосферата” от Комплексното разрешително на „Брикел“ ЕАД. Образувани са 8 административнонаказателни производства по ЗООС и 2 бр. АУАН за нарушение по чл 18д, ал.2, т.3 от Закона за чистотата на атмосферния въздух.

- „Ей И Ес – 3С Марица изток 1“ ЕООД, гр. Гълъбово.

За експлоатацията на горивната инсталация е издадено Комплексно разрешително (КР) № 27/2005 г. (последна актуализация с Решение № 27-Н0-И0-А4/2021 г.). Двата блока Б1 и Б2 с обща топлинна мощност 1846 MWth, работещи на гориво лигнитни въглища, са въведени в експлоатация през 2011 г. Въведени в експлоатация са и два спомагателни котела с обща топлинна мощност 64.8 MWth на гориво газьол. Въведени в експлоатация през 2011 г. са два броя сероочистващи инсталации и два броя електростатични филтри (за всеки един от основните котли Б1 и Б2).

Емисиите на вредни вещества в отпадъчните газове, от двата основни блока се контролират от Система за собствени непрекъснати измервания. В РИОСВ – Стара Загора ежемесечно се представят доклади, както и годишен доклад. При извършените проверки, общо 30 броя (включително и емисионен мониторинг), през 2023 г., на площадката на ТЕЦ, не е установено монтиране и/или експлоатация на други мощности, освен разрешените в КР. ТЕЦ е проектирана и изградена без „байпасна линия“ и на практика не може да се експлоатира без пречиствателни съоръжения.

- „ТЕЦ Марица изток 2“ ЕАД, с. Ковачево, общ. Раднево

За експлоатацията на горивната инсталация е издадено Комплексно разрешително (КР) № 50/2005 г., актуализирано с Решение № 50-Н0-И0-А6/2020г. Горивна инсталация за производство на електроенергия с номинална топлинна мощност 4 312 MWth: - СОИ 1 включва блок 1 (ЕК1 и ЕК2) и блок 2 (ЕК3 и ЕК4), изпускащо устройство мокър комин 1 (Н135 m); - СОИ 2 включва блок 3 (ЕК5 и ЕК6) и блок 4 (ЕК7 и ЕК8), изпускащо устройство мокър комин 2 (Н135 m); - СОИ 5,6 включва блок 5 (ЕК9) и блок 6 (ЕК10), изпускащо устройство мокър комин 5,6 (Н135 m); - СОИ 7 включва блок 7 (ЕК11), изпускащо устройство мокър комин 7 (Н135 m); - СОИ 8 включва блок 8 (ЕК 12), изпускащо устройство мокър комин 8 (Н135 m). Комини № 1 с Н180 m, № 2 с Н180 m, № 1 с Н325 m и № 2 Н325 m са байпасни и се използват само при преходни режими (разпалване/погасяване) и/или при аварийни ситуации със СОИ. На всеки мокър комин има изградена система за собствени непрекъснати измервания, въз основа на които операторът представя ежемесечно доклади, както и годишен. В централата са инсталирани и работят 16 броя електрофилтри за прахоулавяне. При извършените проверки, общо 4 броя, през 2023 г. на площадката на ТЕЦ, не е установено монтиране и/или експлоатация на други мощности, освен разрешените в КР.

- „КонтурГлобал Марица Изток 3“ АД, с. Медникарово, общ. Гълъбово

За експлоатацията на горивната инсталация е издадено Комплексно разрешително № 52/2005 г., актуализирано с Решение № 52-Н0-И0-А4/2021 г. ТЕЦ „Контур Глобал Марица Изток 3“ работи с четири блока, всеки с енергийна мощност по 227 MW, като използва за гориво източномаришки лигнитни въглища. На инсталираните блокове са изградени и се експлоатират сероочистващи инсталации – СОИ 1 (блокове 1 и 2) и СОИ 2 (блокове 3 и 4) се извършват собствени непрекъснати измервания (СНИ) на емисиите на вредни вещества. Изпускащи устройства мокър комин № 2 Н150 m и мокър комин № 3 Н150 m. При извършените проверки, общо 4 броя, през 2023 г. на площадката на ТЕЦ, не е установено монтиране и/или експлоатация на други мощности, освен разрешените в КР.

- „Топлофикация Сливен“ ЕАД, гр. Сливен

Съгласно Комплексно разрешително № 510-Н1/2018 г. (актуализирано с Решение № 510-Н1-И0-А2/2021 г.) Горивната инсталация за производство на енергийна и топлинна енергия се състои от 1 брой Енергиен котел ЕК 1 (98 MW) на твърдо гориво (въглища) с мощност 98 MW; 1 брой Енергиен котел ЕК 2 (48 MW) на твърдо гориво (въглища) с предкамерна скарна пещ (5,7 MW) на гориво биомаса и RDF; 1 брой водогреен котел (КВГМ) на гориво въглища, с мощност 19,5 MW. Димните газове се пречистват посредством 1 брой електрофилтър тип CXW002 с две секции с по 4 полета и сероочистваща инсталация за пречистване на отпадъчните газове от Енергиен котел 1 към изпускащо устройство № 1 с Н 120 m; 1 брой електрофилтър тип CXW002 с две секции с по 4 полета и сероочистваща инсталация за пречистване на отпадъчните газове от Енергиен котел 2 с предкамерна скарна пещ към изпускащо устройство № 1 с Н 120 m; 1 брой циклон от четири части за пречистване на отпадъчните газове от водогреен котел КВГМ към изпускащо устройство № 2 с Н 120 m. При извършените проверки, общо 4 броя, през 2023 г. на площадката на ТЕЦ, не е установено монтиране и/или експлоатация на други мощности, освен разрешените в КР. През 2023 г. операторът експлоатира Горивната инсталация и пречиствателните съоръжения при спазване на нормите, определени с КР. През отчетната година не са установени несъответствия и неизпълнения на условия от условие 9 от Комплексното разрешително.

Емисионен контрол на горивни и производствени неподвижни източници

В района на РИОСВ – Стара Загора се експлоатират значителен брой по-малки точкови източници на емисии, с мощност под 50 MW. С оглед предотвратяване или ограничаване на възможните преки и/или косвени въздействия от емисиите в околната среда, както и на свързаните с тях потенциални рискове за човешкото здраве нормативната база регламентира Норми за допустими емисии (НДЕ) на вредни вещества, изпускани в атмосферата от такива източници, съобразно използваното гориво.

За 2023 г от експерти на РИОСВ – Стара Загора са извършени 3 проверки на оператори на Средни горивни инсталации. Не са констатирани нарушения на екологичното законодателство, не са образувани административнонаказателни преписки.

През 2023 г. е извършена регистрация, по реда на чл. 9г от Закона за чистотата на атмосферния въздух на 2 нови Средни горивни инсталации на 2 оператора. Регистрирани са също Средни горивни инсталации на 17 оператора с Комплексно разрешително. През 2023 г. са представени доклади от извършени Собствени периодични измервания на 47 Средни горивни инсталации, показващи спазване на Нормите за допустими емисии.

Контрол на обекти и дейности с летливи органични съединения (ЛОС) при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини

РИОСВ – Стара Загора е извършила инвентаризация и осъществява контрол на приблизително 240 бензиностанции и 3 терминала, източници на емисии на ЛОС в резултат на товарене, разтоварване и съхранение на бензини. При тези инсталации спазването на съответните целеви норми за допустими емисии се гарантира чрез изпълнението на установените технически изисквания, регламентирани в приложенията от Наредба № 16/1999 г. за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини.

Контрол на обекти, осъществяващи дейности с употреба на летливи органични съединения в разтворители

В изпълнение на Националната програма за намаляване на нивата на емисиите на летливите органични съединения (ЛОС), явяващи се и прекурсори на приземния озон, контролната дейност по Наредба № 7/2003 г. за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в околната среда, главно в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации, регламентираща тяхното ограничаване, по отношение на инсталации, употребяващи разтворители в

производствената си дейност в региона контролиран от РИОСВ – Стара Загора, няма инсталации с консумация на разтворители над съответните долни ПСКР, използващи вещества с рискови фрази по чл. 10, ал. 1, т. 1 от Наредба № 7. Контролът през последните години показва, че операторите на инсталации използващи разтворители, осъществяват дейността си при спазване на нормите регламентирани в Наредба № 7, коректност при представяне на данните за количествата и отговорно отношение по прилагането на изискванията на правната норма.

През 2023 г. всички инсталации в обхвата на Наредба № 7 са в съответствие с емисионните норми за съответните категории дейности. На две инсталации, за екстракция на растителни масла, са утвърдени индивидуална Норма за общи емисии и са издадени Решения за същото. През отчетната 2023 г. са издадени 30 Решения за утвърждаване на Планове за управление на разтворителите, за инсталации в обхвата на Наредба № 7/2003 г.

Контрол на обекти за производство, търговия или употреба на определени бои, лакове и авторепаратурни продукти, съдържащи органични разтворители

За оценка на съответствието с изискванията на Наредбата за ограничаване емисиите на ЛОС при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти в годишния план за контролна дейност през 2022 г. нама заложени проверки, а през 2023 г. е заложена и изпълнена 1 планова проверка.

Контрол и управление на веществата, нарушаващи озоновия слой

През годината са извършени 17 проверки на 17 обекта от заложените 17 броя по прилагане на Регламент (ЕО) № 517/2014 г. относно някои флуорирани парникови газове и на Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно веществата, които нарушават озоновия слой, с което планираните проверки са изпълнени. Издадени са 14 предписания на оператори на стационарни хладилни и климатични системи, топлинни помпи, съдържащи над 3 кг. и повече вещества за привеждане в съответствие на системите по изискванията на нормативната база. Същите са изпълнени в определения срок.

Контрол по изпълнение на условията в разрешителните за емисии на парникови газове

През 2023 г. в годишния план бяха заложени за проверка 5 обекта с издадени Разрешителни за емисии на парникови газове. На всички се извършиха планови проверки за изпълнение условията в издадените разрешителни. В обхвата на контрола бяха инсталираните мощности, използваните суровини и горива, формиращи емисии поток, както и измервателните устройства, съгласно Плановете за мониторинг към РЕПГ.

През годината са извършени и 2 извънпланови проверки, по писма на ИАОС – „Загорка“ АД, „Индустриал Сълюшанс България“ АД. Констатирани нарушения на условията от РЕПГ: Констатирано неизпълнение на Условие 6.1 от Разрешителното за емисии на парникови газове № 164-Н1/2020 г. на „Индустриал Сълюшънс България“ ЕООД. Образувано е административнонаказателно производство, съставен и връчен АУАН № 102/07.11.2023 г., по реда на чл. 34, ал. 2, т. 1 от Закона за ограничаване изменението на климата.

Проблемите, които са причини за подаването на сигнали/жалби са отстранени, прекратено е негативното въздействие върху качеството на атмосферния въздух, проверените инсталации са приведени в съответствие.

6. ВЛ „Овчарица“

ВЛ „Овчарица“ попада изцяло в територията на РИОСВ-Стара Загора, където състоянието на въздуха се следи от *АИС „Зеления клин“ в гр. Стара Загора, OPSIS система в с. Ръжена (община Казанлък), АИС - Сливен, АИС в гр. Гълъбово, Ръчен в гр. Гълъбово („Гълъбово“), Ръчен в гр. Стара Загора („РИОСВ“).*

Близо разположени, спрямо електропровод „Овчарица“ са АИС в гр. Гълъбово и Ръчният пункт в гр. Гълъбово („Гълъбово“), данните от които са анализирани към ВЛ „Константиново“ (т. 3.2.5.).

7. ВЛ „Първенец“

ВЛ „Първенец“ попада в териториалния обхват на РИОСВ-Пазарджик и РИОСВ-Пловдив, където състоянието на атмосферния въздух се следи от:

- *РИОСВ-Пазарджик - АИС в горски екосистеми ЕС 2 Юндола, с. Юндола; пункт с ръчно пробонабиране и последващ лабораторен анализ Пазарджик – РИОСВ, гр. Пазарджик;*
- *РИОСВ-Пловдив - две автоматични измервателни станции (АИС), един ръчен пункт за мониторинг (ПМ) и една АИС, обслужвана от „КЦМ“ АД. Това са съответно АИС „Каменица“, АИС „Тракия“, ПМ „Долни Воден“ и АИС „Куклен“;*
- *разгледани са и други данни, според наличните в Докладите за състоянието на околната среда за 2023 г. на съответната РИОСВ.*

В текущия анализ са взети предвид данните от следните станции в териториалния обхват на РИОСВ-Пловдив - АИС „Каменица“ и АИС „Тракия“, които се намират на около 3 km отстояние по права линия от ВЛ „Първенец“, както и АИС „Куклен“, отстоящ на над 8 km по права линия.

В териториалния обхват на РИОСВ-Пазарджик, най-близо до ВЛ е разположен АИС-Пазарджик (на близо 4,5 km по права линия).

АИС „Каменица“ - класифицирана като градски фонов пункт, съгласно условията за класификация на пунктовете за мониторинг от Приложение № 12 към чл. 20 от *Наредба № 12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (ДВ бр. 58/2010 г.)*. Разположена е в централната градска част на гр. Пловдив в зона с предимно жилищни сгради и средно натоварен автомобилен трафик. Включва измерване на следните показатели: $ФПЧ_{10}$; SO_2; NO_2; CO; бензен; $ФПЧ_{2.5}$; NO; O_3.

Пунктът не отчита концентрации над СДН за опазване на човешкото здраве над допустимите 35 пъти в рамките на календарната година за измерваните показатели, както и не регистрира превишения на средногодишните норми.

АИС „Тракия“ – отговарящ на условията за транспортно ориентиран пункт. Разположен е в зона с натоварен автомобилен трафик. Наблюдаваното замърсяване се формира предимно от транспорта през зимния период и от индивидуалните системи за отопление. Пробонабирането в пункта е стартирало от м. септември 2015 г. Включва измерване на следните показатели: $ФПЧ_{10}$; SO_2; NO_2; CO; бензен; ПАВ; As аер.; Cd аер; NO.

Пунктът отчита концентрация над СДН за опазване на човешкото здраве над допустимите 35 пъти в рамките на календарната година за $ФПЧ_{10}$, както и превишава СГН за NO_2.

АИС „Куклен“ – класифицирана е като промишлено ориентиран пункт за оценяване приноса към замърсяването на атмосферния въздух в района, вследствие производствената дейност на „КЦМ“ АД. Разположен е в централната част на гр. Куклен в зона с предимно жилищни сгради и незначителен автомобилен трафик. Наблюдаваното замърсяване се формира предимно от индустриални източници („КЦМ“ АД и „Агрия“ АД) и източници с локален характер, а през зимният период и от локално битово отопление. Въведен е в експлоатация през 2007 г. Включва измерване на следните показатели: $ФПЧ_{10}$; Pb аер.; SO_2 и Cd аер.

Пунктът не отчита концентрации над СДН за опазване на човешкото здраве над допустимите 35 пъти в рамките на календарната година за измерваните показатели, както и не регистрира превишения на средногодишните норми.

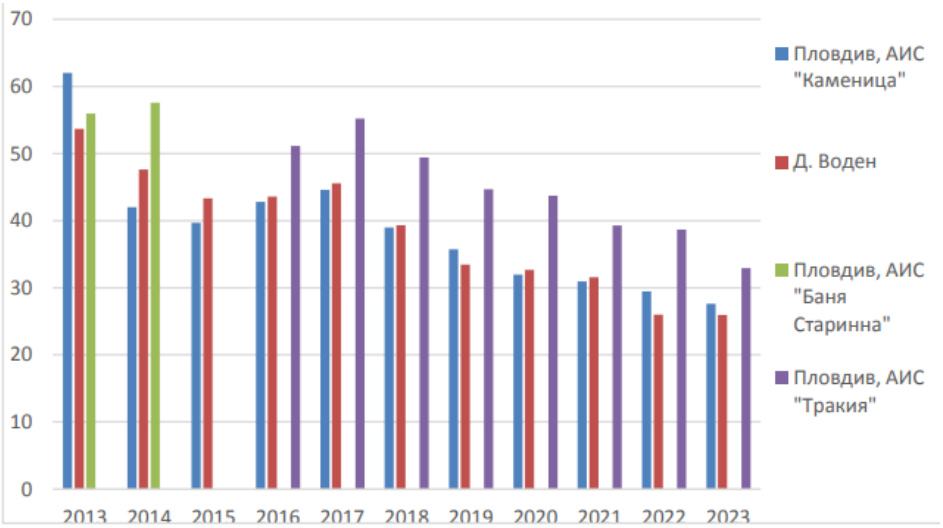
Фини прахови частици с размер до 10 микрона ($ФПЧ_{10}$)

Замърсяването с $ФПЧ_{10}$ продължава да бъде основен проблем за качеството на атмосферния въздух в района на „Агломерация Пловдив”. През летния период с повишаване на средноденонощните температури, измерените стойности по $ФПЧ_{10}$ намаляват, а през зимния сезон с понижаване на температурата и започване на отоплителния сезон измерените стойности са в по-високи граници. Съществено влияние върху регистрираните стойности оказват и специфичните метеорологични условия в района – температурни инверсии (в около 85% от дните), голям процент дни с безветрие (около 40% от дните в годината са със скорост на вятъра под 1,5 m/s) и мъгли, водещо до задържане и натрупване на замърсителите. Районът се характеризира с активен транспортен трафик, който също оказва негативно влияние върху качеството на атмосферния въздух и допринася за по-високите нива на $ФПЧ_{10}$.

За анализа на качеството на атмосферния въздух по показател $ФПЧ_{10}$ са използвани наличните данни от пробонабиране в АИС „Каменица“ и АИС „Тракия“, налични в Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2023 година на РИОСВ-Пловдив, както и Годишен бюлетин за КАВ, ИАОС, допълнен с информация за приноса на пустинния прах към нивата на $ФПЧ_{10}$ -актуализиран на 03.07.2024 г. И в двата пункта са регистрирани превишения на СДН, като само на АИС „Тракия“ се наблюдава превишаване на СДН за опазване на човешкото здраве над допустимите 35 пъти в рамките на календарната година, а именно – 42 бр. след приспадане на приноса на пустинен прах.

Измерените средногодишни стойности за $ФПЧ_{10}$ по пунктове са: АИС „Каменица“ – 29,46 $\mu g/m^3$, АИС „Тракия“ – 38,69 $\mu g/m^3$. След корекция на данните по „*Методика за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на $ФПЧ_{10}$, които се дължат на емисии на природни източници – пустинен прах*“ измерените средногодишни стойности за $ФПЧ_{10}$ по пунктове са: АИС „Каменица“ – 26.79 $\mu g/m^3$, АИС „Тракия” – 32.09 $\mu g/m^3$.

На ***Фигура № 3.2.7-1*** са представени данни по години за замърсяването на въздуха с фини прахови частици ($\mu g/m^3$) за периода 2012 – 2022 г.



Фигура № 3.2.7-1. *Сравнителна графика по години за замърсяването на въздуха с фини прахови частици ($\mu g/m^3$) за периода 2013 – 2023 г.*

Източник: Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2023 година на РИОСВ-Пловдив

От ***Фигура № 3.2.7-1.*** е видно, че регистрираните средногодишни стойности от 2019 г., включително, са около средногодишната норма за опазване на човешкото здраве, определена в *Наредба № 12/2010 г.* През 2021 г., 2022 г. и 2023 г. и в двата целеви за настоящия анализ пункта за мониторинг - АИС „Каменица“ и АИС „Тракия“,

регистрираните средногодишни стойности са под нормативно определената средногодишна норма (СГН) за опазване на човешкото здраве – 40 μg/m^3 и с трайна тенденция към намаляване на измерените концентрации.

Анализът на регистрираните данни през последните години, показва, че е постигнат значителен напредък по отношение на подобряването на качеството на атмосферния въздух на територията и на трите общини включени в РОУКАВ „Агломерация Пловдив“ – общини Пловдив, Асеновград и Куклен. От коригираните данни за 2021 г., 2022 г. и 2023 г. чрез прилагане на Методиката е видно, че и в трите пункта за мониторинг, действащи на територията контролирана от РИОСВ-Пловдив, е спазена СГН за опазване на човешкото здраве – 40 μg/m^3. В АИС „Каменица“ се наблюдава пълно съответствие по отношение на средногодишната норма (СГН) - 40 μg/m^3 и среднодеионощната норма (СДН) - 50 μg/m^3, която трябва да не бъде превишавана повече от 35 пъти през годината. Единствено в АИС „Тракия“ не е постигнато съответствие по нормата за брой превишения на СДН през календарната 2023 година, като СГН е спазена.

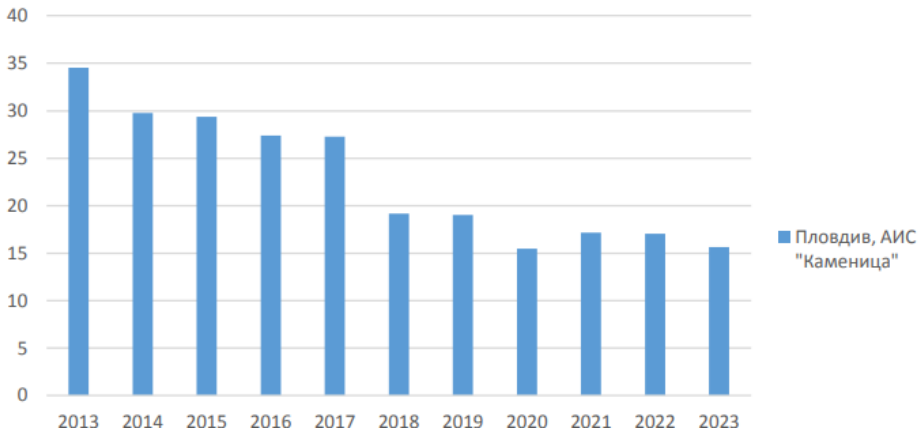
ФПЧ 2,5 (Фини прахови частици под 2,5 микрона)

Основен източник на този замърсител са емисиите от транспорта, битовия сектор, промишлената дейност, като първични замърсители или се формират в атмосферата от съдържащите се в нея метални оксиди, полиарометни въглеводороди, серен диоксид, азотни оксиди, амоняк и др. газове – вторични емисии на твърди частици. Контролира се в АИС „Каменица“. Съгласно писмо на РЛ – Пловдив от 01.04.2016 г. спира подаването на данни в реално време от АИС „Каменица“ за ФПЧ$_{2.5}$. Резултатите са от изпитване, съгласно референтен метод. В РИОСВ – Пловдив данните се въвеждат ръчно в националната база след получаване на протоколи от изпитване.

Измерените стойности по месеци повтарят зависимостта, отчетена при ФПЧ$_{10}$ – по-ниски стойности през пролетно-летния период и повишаване на регистрираните стойности през есенно-зимния период.

Измерената средногодишна стойност е под 17 μg/m^3 при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве за ФПЧ$_{2,5}$ - 20 μg/m^3.

На ***Фигура № 3.2.7-2*** е показана тенденцията на изменение на регистрираните средногодишни стойности за периода от 2013 до 2023 г. И при този замърсител се наблюдава тенденция към намаляване на регистрираните стойности и задържането им под установената норма, като през 2022 г. средногодишната норма е спазена – под 17 μg/m^3 през 2023 г. в сравнение с данните от предходните години.



Фигура № 3.2.7-2 *Сравнителна графика за замърсяването с Фини прахови частици под 2,5 микрона (μg/m^3) за периода 2013 – 2023 г.*

Източник: Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2023 година на РИОСВ-Пловдив

Серен диоксид (SO_2)

Основни източници на серен диоксид са горивните процеси в промишлеността, бита и транспорта. Този показател се регистрира в два пункта в гр. Пловдив - АИС „Каменица“ и АИС „Тракия“. През есенно-зимния период стойностите на този показател са по-високи в сравнение с тези, регистрирани през пролетно-летния период, но са далеч под нормативно определената средночасова норма за опазване на човешкото здраве - 350 $\mu g/m^3$ и няма регистрирани превишения на СЧН за опазване на човешкото здраве. Предвид топлия есенно-зимен период сезонната зависимост не е ясно изразена. През 2023 г. не е превишена и среднодененощната норма за опазване на човешкото здраве - 125 $\mu g/m^3$. На лице е трайна тенденция към намаляване на замърсяването със серен диоксид, което е резултат от предприетите действия по газифициране на промишления и обществен сектори.

Азотен диоксид (NO_2)

Източници на азотен диоксид в атмосферата се явяват основно горивните процеси в промишлеността и бита, автотранспорта – първични източници и като резултат от химични процеси, протичащи в атмосферата – вторични източници. Този атмосферен замърсител се регистрира в АИС „Каменица“ и АИС „ж.к. Тракия“.

През годината не са измерени стойности, превишаващи СЧН за опазване на човешкото здраве в АИС „Каменица“ и в АИС „ж.к. Тракия“. Отчетените данни показват завишаване на стойностите в часовите интервали – 8:00-11:00 и 18:00-21:00, часове с пиков транспортен поток. През 2022 г. измерената средногодишна стойност на азотен диоксид в АИС „Каменица“ е 2,15 $\mu g/m^3$ и не превишава СГН от 40 $\mu g/m^3$. През 2023 г. измерената средногодишна стойност на азотен диоксид в АИС „Тракия“ е 43 $\mu g/m^3$ и е установено превишение на СГН от 40 $\mu g/m^3$. През последните 10 и повече години в градския фонов пункт АИС „Каменица“, разположен на територията на град Пловдив, регистрираните стойности на азотен диоксид са с постоянна стойност под нормативно определената средногодишна норма за опазване на човешкото здраве.

АИС „Тракия“ е транспортно-ориентиран пункт и като такъв отчита влиянието на транспорта върху КАВ. Поради тази причина измерените стойности са по-високи от тези измерени в АИС „Каменица“.

Кадмий (Cd)

Източници на този замърсител са основно промишлеността, горивните процеси и транспорта. Основен източник на кадмий (Cd) в района на Асеновград и Куклен е производствената дейност в „КЦМ“ АД, както горивните процеси и транспорта за град Пловдив. Контролира се в пунктове АИС „Тракия“ и в АИС „Куклен“ – промишлено-ориентиран пункт, обслужван от „КЦМ“ АД, и др.

Регистрираните средногодишни стойности през 2023 г. във всички пунктове са под целевата норма за ниво на кадмий от 5 ng/m^3 , с което се отчита положителна тенденция за АИС „Куклен“, в който през годините са регистрирани стойности над нормативно определената. През 2023 г. отчетените средногодишни стойности са: 0,15 ng/m^3 в АИС „Тракия“; 0,13 ng/m^3 в АИС „Куклен“, обслужван от „КЦМ“ АД.

Трайната тенденция към намаляването на регистрираните стойности по този показател се обяснява с въвеждане в редовна експлоатация на Ново оловно производство в „КЦМ“ АД и преустановяване експлоатацията на старо оловно производство, както и модернизацията на голяма част от пречиствателните съоръжения към действащите неподвижни източници на емисии на площадката на комбината.

Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) /Benzo(a)pyrene/

Най-голям принос към замърсяване на атмосферния въздух с ПАВ има транспорта, следван от горивните източници в бита и промишлеността. Предвид това този показател се определя в транспортно-ориентирания пункт АИС „Тракия“. Целевата норма за общото

съдържание на замърсителя във фракцията на $ФПЧ_{10}$, осреднено за една календарна година, за нивата на бензо(а)пирен в атмосферния въздух е 1 ng/m^3.

За 2023 г. на АИС „Тракия“ е регистрирана средногодишна стойност 0,6 ng/m^3, т.е. нормата е спазена. Регистрираните данни през 2023 г. отчитат влиянието на динамиката в интензивността на транспортния поток, горивни процеси в битовия сектор през отоплителния сезон в съчетание с метеорологичните условия. Очертава се ясна сезонна зависимост – през зимните месеци регистрираните стойности са значително по-високи от тези, регистрирани през пролетно-летните месеци от годината.

Озон (O_3)

Озонът е газ, естествено съдържащ се в атмосферата (приземен слой). В урбанизирана среда той не се емитира директно в атмосферата. Неговата поява е в резултат на трансформации и създаване при взаимодействие между ултравиолетовите слънчеви лъчи и първични замърсители (прекурсори), като азотни оксиди (NO_X), въглероден оксид (CO), въглеводороди и летливи органични съединения (ЛОС), съдържащи се в изпускани отпадъчни газове. Този озон (вторичен замърсител) се добавя към озона, естествено съдържащ се в атмосферата. Предвид факта, че озонът е замърсител, свързан с фотохимични реакции на замърсители, най-силно следва да се проявява при силна слънчева ултравиолетова радиация и при условия на застой (задържане) на атмосферата. Стойностите на този замърсител се регистрират в АИС „Каменица”. През годината не са регистрирани превишения на краткосрочна целева норма за опазване на човешкото здраве (120 μg/m^3 осемчасова средна стойност). Не са регистрирани превишения на прага за информиране на населението за озон – 180 μg/m^3, като своевременно са предприети необходимите действия за уведомяване на населението. Не са създавани условия за предприемане на действия за предупреждаване на населението (измерени стойности над 240 μg/m³ в 3 последователни часа). Средногодишната концентрация за 2023 г. е 45.08 μg/m³.

Въглероден оксид (CO)

Източник на замърсяването с въглероден оксид основно е транспортът следван от горивни процеси в промишлеността и бита. Измерените концентрации в атмосферния въздух през 2023 г. са много под установените норми. Регистрира се в АИС „Каменица“ и АИС „Тракия“ - Пловдив. Не са регистрирани превишения на нормата за опазване на човешкото здраве (максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието – 10 mg/m^3). Измерените средногодишни концентрации са: АИС „Каменица” - 0,33 mg/m^3 и АИС „Тракия“ – Пловдив 0,53 mg/m^3.

Бензен (C_6H_6)

В атмосферата се изхвърля с емисиите от моторните превозни средства и изпарение при работа с петролни продукти – бензиностанции и рафинерии. Регистрира се в двата пункта - АИС „Каменица“ и АИС „Тракия“ – Пловдив. Нормата за нивата на замърсител бензен е определена в таблица 2 от раздел II на Приложение № 1 към чл. 3 от *Наредба №12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух*. Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за една календарна година е 5 μg/m^3. За 2023 г. на АИС-Каменица е регистрирана средногодишна стойност 0,81 μg/m^3 , т. е. нормата е спазена. За 2023 г. на АИС „Тракия“ е регистрирана средногодишна стойност 0,53 μg/m^3, т. е. нормата е спазена.

Програми за подобряване на качеството на атмосферния въздух на територията на РОУКАВ – „Агломерация Пловдив“

В **РОУКАВ – „Агломерация Пловдив“** са включени териториите на три общини, както следва: Община Пловдив е изготвила „Програма за подобряване на качеството на атмосферния въздух на територията на Община Пловдив“ и План за действие към същата за периода 2018 - 2023 г.“, приета от Общинския съвет на Община Пловдив с Решение №

293, взето с Протокол № 13 от 26.07.2018 г. Програмата е разработена в рамките по процедура № BG16M1OP002-5.002 на оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“ Община Пловдив ежегодно представя отчет по изпълнение на мерките към програмите по КАВ. Кметът на Община Пловдив не е изпълнил задълженията си по организиране на изпълнението на мерките в програмата по чл. 27, ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух за календарната 2021 г. в срок до 31.12.2021 г. и в тази връзка на 11.01.2022 г. е съставен Акт за административно нарушение, като административно наказателното производството е приключило с влязло в сила споразумение през 2022 г.

Община Асеновград е изготвила Актуализация на общинска програма за намаляване нивата на фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$) и кадмий (Cd) и достигане на установените норми в атмосферния въздух на територията на община Асеновград 2020 - 2024 г., разработена в рамките на процедура BG16M10R002 - 2.002 „Разработване/ актуализация на общинските програми за КАВ“, която е приета от Общински съвет на Община Асеновград с Решение №1639, взето с протокол № 48/24.10.2018 г. С писмо пред РИОСВ-Пловдив е представен годишен отчет за 2023 г. по изпълнение на мерките, заложени в програмата за подобряване на КАВ. Община Куклен е изготвила Програма за подобряване на КАВ в община Куклен с План за действие за периода 2016 г. – 2020 г., която е съгласувана от РИОСВ - Пловдив.

Основни източници на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух на територията, контролирана от РИОСВ-Пловдив

Големи горивни източници - На територията на РИОСВ – Пловдив към 2023 г. са в експлоатация следните големи горивни инсталации (по Приложение № 6 към чл. 8, ал. 1, чл. 10, ал. 1 и чл. 14, ал. 1 от *Наредба № 10 от 2003 г. за норми за допустими емисии (концентрации в отпадъчни газове) на серен диоксид, азотни оксиди и общ прах, изпускани в атмосферния въздух от големи горивни инсталации, приета на основание чл. 9, ал.1 и §5 от ЗЧАВ*): - „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД – подобект ТЕЦ „Пловдив Север“ и подобект ОЦ „Пловдив ЮГ“.

Инсталациите са преминали към използване на природен газ; „Монди Стамболийски“ ЕАД – ТЕЦ и СРКА- потвърдено с писмо на МОСВ с изх. № 91-00-27/11.12.2017г. От страна на експертите в направлението се осъществява контрол по прилагащата програма на Директива 2001/80/ЕС. Крайният срок за изпълнение на дейности за привеждане в съответствие съгласно програмата по чл. 10 от Наредба № 10 е бил краят на 2007 г. За отделните ГГИ изпълнението на инвестиционните програми е както следва: - подобект ТЕЦ „Пловдив Север“ - за инсталация Парогенератор (ПГ) №3 в обекта се ползва временна дерогация съгласно чл.18 от Наредба за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата емисиите от големи горивни инсталации (обн. в ДВ бр. 2/2013 г. с посл. изм. и доп.) във връзка с чл. 33, параграф 1 от Директива 2010/75/ЕС по отношение на НДЕ за прах, серен диоксид, азотни оксиди и въглероден оксид, което е отразено и в Комплексното разрешително; - подобект ОЦ „Пловдив ЮГ“ – горивните инсталации на площадката на ОЦ „Пловдив-Юг“ произвеждат единствено топлинна енергия и работят на гориво природен газ. През 2023 г. в съответствие с чл. 35 от Директива 2010/75/ЕС, 97 % от производството на полезна топлоенергия на инсталацията, определено като плаваща средна стойност за период от пет години, е предоставена под формата на пара или топла вода на обществена мрежа за централно отопление. „Монди Стамболийски“ ЕАД – Предвидените в програмата действия са изпълнени. ПГ № 9 е изведен от експлоатация, считано от 11.10.2016 г.

За 2023 г. от страна на операторите на ГГИ са проведени задължителният мониторинг на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух, като резултатите показват следното: подобект ТЕЦ „Север“ към „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД - на база месечни доклади с резултати от провеждани собствени непрекъснати измервания от м. януари до м. декември 2023 г. включително не са установени превишения

на нормите за допустими емисии по всички измервани показатели, в т.ч. и по азотни оксиди; подобект ОЦ „Пловдив ЮГ“ – централата е в съответствие с изискванията на Директивата. Дружеството използва като основно гориво природен газ. На база резултати от провеждани собствени периодични измервания не са установени превишения на нормите за допустими емисии.; ТЕЦ към „Монди Стамболийски“ ЕАД (включен в Преходния национален план по чл. 9в от ЗЧАВ) – въведена СНИ за СРКА и „Инсталация за изгаряне на биогориво“. с Представени са и са утвърдени месечни доклади от м. януари до м. декември 2023 г., включително. Преустановена е експлоатацията на ЕК №8. Не са установени превишения на нормите за допустими емисии. Проведен е доклад от проведени собствени периодични измервания на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от новия енергиен котел ПБ11. Измерените концентрации по показатели азотни оксиди, серни оксиди, въглероден оксид и прах са в съответствие с нормите за допустими емисии определени в комплексното разрешително.

Емисионен контрол на горивни и производствени неподвижни източници

През 2023 г. акцент в контролната дейност са проверки на обекти с неподвижни източници на емисии на вредни вещества в отпадъчните газове, в т. ч. средни горивни инсталации, големи горивни източници, оператори на оборудване с флуорсъдържащи парникови газове, обекти, класифицирани с висок риск, разположени на територията на агломерация Пловдив и проверки на обекти, срещу които има постъпили сигнали и жалби.

Контрол на обекти и дейности с летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини

По Наредба № 16 за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини, за съхранение на горива са извършени 7 планови rпроверки на бензиностанции, разположени на територията, контролирана от РИОСВ – Пловдив, 1 извънредна проверка във връзка с писмо от Община Стамболийски и 1 проверка във връзка с участие в Държавна приемателна комисия за въвеждане в експлоатация на нов обект, свързани с изпълнение на Етап II за улавяне на бензиновите пари. При проверките не са установени нарушения.

Контрол на обекти, осъществяващи дейности с употреба на летливи органични съединения в разтворители

По *Наредба №7/2003 г. за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в околната среда, главно в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации* са извършени 20 планови проверки и 4 извънредни проверки, 3 от които са по постъпили сигнали на „Зелен телефон“ или ел. поща на РИОСВ-Пловдив и три във връзка с подадени заявления от оператори за заличаване на инсталации от публичния регистър по чл. 30л, ал.1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух. В резултат на осъществената контролна дейност са съставени 2 бр. АУАН на оператори на инсталации, включени в публичния регистър по чл. 30л от Закона за чистотата на атмосферния въздух, които не са изпълнили задължението за представяне на информация по чл.20, ал.8 от Наредба №7/2003 г.

Контрол на обекти за производство, търговия или употреба на определени бои, лакове и авторепаратурни продукти, съдържащи органични разтворители

По *Наредбата за ограничаване емисиите на летливи органични съединения (ЛОС) при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти)* през 2023 г. са извършени 6 планови проверки и са обработени 63 отчета подадени в РИОСВ-Пловдив във връзка с информационната система съгласно програмата за мониторинг. В резултат на осъществената контролна дейност е установен един вносител на бои и лакове, който не е представил в РИОСВ-Пловдив информация по чл. 3, ал. 2 от Наредбата за ограничаване емисиите на летливи органични съединения (ЛОС) при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти, като съответното административнонаказателно производство е стартирало.

Контрол и управление на веществата, разрушаващи озоновия слой

По *Регламент 1005/ ЕС/2009, Регламент 517/ЕС/2014, Наредба за установяване на мерки по прилагане на Регламент 1005/ ЕС/2009 относно веществата, които нарушават озоновия слой* и *Наредба №1/2017 г. за реда и начина за обучение и издаване на документи за правоспособност на лица, извършващи дейности с оборудване, съдържащо флуорсъдържащи парникови газове, както и за документирането и отчитането на емисиите на флуорсъдържащи парникови газове* през 2023 г. са проверени 55 обекта, 32 са включени в плана за контролната дейност за годината. Осъществени са 2 извънредни проверки във връзка със сигнали от Европейската комисия, свързани със съмнения за несъответствия с изискванията на *Регламент 517/ЕС/2014*.

В резултат на осъществената контролна дейност през отчетния период по спазване изискванията на Регламент 1005/ ЕС/2009, Регламент 517/ЕС/2014, Наредба за установяване на мерки по прилагане на Регламент 1005/ ЕС/2009 относно веществата, които нарушават озоновия слой (ДВ, бр.2/2011г.) и Наредба №1/2017 г. за реда и начина за обучение и издаване на документи за правоспособност на лица, извършващи дейности с оборудване, съдържащо флуорсъдържащи парникови газове, както и за документирането и отчитането на емисиите на флуорсъдържащи парникови газове (ДВ, бр.20/2017 г., с посл. изм. и доп.) са съставени общо 4 АУАН - 3 на оператори на оборудване, работещо с ФПГ и 1 на оператор на оборудване, работещо с ОРВ във връзка с неизпълнение на задължението за представяне на годишни отчети. Сключени са 3 споразумения по реда на ЗАНН и е издадено едно НП, което се обжалва.

Контрол по изпълнение на условията в разрешителните за емисии на парникови газове: В изпълнение на условията в издадени разрешителни за парникови газове по Глава седма, раздел III от ЗООС (отменена от 11.03.2014 г. с влизането в сила на Закон за ограничаване изменението на климата, обн. в ДВ, бр. 22 от 11.03.2014 г.), са извършени 2 проверки съгласно утвърдения план за контролната дейност на РИОСВ за 2023 г. Съставен е АУАН по ЗООС на „Грийнс“ ООД – оператор на Инсталация за изгаряне на горива в инсталации с обща номинална топлинна мощност, превишаваща 20 MW в обхвата на Директива 2003/87/ЕО (приложение 7 към чл. 131и, ал. 5 на ЗООС) в Оранжериен комплекс, гр. Първомай за неизпълнено задължително предписание за предоставяне на допълнителна информация във връзка с извършената проверка по условията на издаденото Разрешително за емисии на парникови газове (РЕПГ) На територията на РИОСВ - Пловдив има 11 оператора на инсталации с издадени разрешителни за парникови газове, от които през 2023 г. два оператора са временно изключен от ЕСТЕ по реда на чл. 57б от ЗОИК, на 4 оператора са актуализирани издадените РЕПГ и един оператор е с отменено РЕПГ, поради промяна в капацитета на инсталацията.

Пункт с ръчно пробонабиране и последващ лабораторен анализ Пазарджик – РИОСВ /код на станцията BG0047A/

Пунктът е класифициран като градски фонов. Разположен е в централната градска част. В РИОСВ – Пазарджик постъпват данни за измерените концентрации на SO_2, NO_2 и $ФПЧ_{10}$ от пункта.

Фини прахови частици с размер до 10 микрона ($ФПЧ_{10}$)

Във връзка с Европейското законодателство – чл. 20 на Директива 2008/50/ЕО относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух за Европа, транспониран в чл. 32 на Наредба №12/2010 г., което дава възможност в случаите, когато установените превишения на нормите за $ФПЧ_{10}$ в даден район за оценка и управление (РОУ) са в резултат на високи концентрации на прахови частици в атмосферния въздух, причинени от природни източници (включително от пренос на пустинен прах), тези превишения да не се считат за такива.

За станция Пазарджик - РИОСВ, данните съответно са: 12 дни с превишения $ФПЧ_{10}$ след корекцията от 15 дни - приспаднати са 3 дни, които са били с превишение, дължащо

се на пустинен прах като така е спазен регламентираният брой превишения на средноденонощната норма за $ФПЧ_{10}$ от 50 μg/m^3 – не повече от 35 пъти в рамките на една календарна година.

Превишенията на средноденонощната норма са констатирани основно през есенно-зимния период, през месеците: януари, февруари, септември, октомври, ноември и декември и са следствие от отопление с твърди горива в битовия сектор и неблагоприятни метеорологични условия.

Средногодишна концентрация $ФПЧ_{10}$ за 2023 г. след корекцията е 23.03 μg/m^3 от 24,19 μg/m^3, което е под средногодишната норма за опазване на човешкото здраве 40 μg/m^3.

На основание извършената оценка по чл. 27, ал. 7 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) по замърсител $ФПЧ_{10}$ за 2023 г. се установява, че броят на годишните превишения и средногодишната концентрация по наблюдавания замърсител са в норма.

В ***Таблица № 3.2.7-1*** е представена тенденцията, относно стойностите на $ФПЧ_{10}$, измерени в пункта през периода 2020-2023 г.

Таблица № 3.2.7-1. *Средногодишни концентрации на $ФПЧ_{10}$ и брой годишни превишения на средноденонощната норма от 50 μg/m^3, измерени в ПМ Пазарджик през периода 2020-2023 г.*

№	Година	Средногодишна концентрация, μg/m^3	Брой годишни превишения на средноденонощната норма от 50 μg/m^3 (допустими 35 броя)
1	2020	29,76	49
2	2021	28,56	31
3	2022	23,71	13
4	2023	23,03	12

Серен диоксид (SO_2)

Основни източници на серен диоксид са горивните процеси в промишлеността, бита и транспорта. През 2022 г. не са регистрирани превишения на измерените концентрации от средночасовите норми за SO_2 – 350 μg/m^3, съгласно Наредба № 12/2010 г.

Азотен диоксид (NO_2)

Източници на азотен диоксид в атмосферата се явяват основно горивните процеси в промишлеността, бита и автотранспорта – първични източници и като резултат от химични процеси, протичащи в атмосферата – вторични източници.

През 2023 г. не са регистрирани превишения на измерените концентрации от средночасовите норми за NO_2 – 200 μg/m^3 , съгласно Наредба № 12/2010 г. През 2023 г. в утвърдения годишен график за работа на мобилните автоматични станции (МАС) за качество на атмосферния въздух (КАВ) няма включени общини от териториалния обхват на РИОСВ-Пазарджик.

Съгласно разпоредбите на чл. 27 от Закона за чистотата на атмосферния въздух в случаите, когато в даден район общата маса на емисиите довежда до превишаване на нормите за вредни вещества (замърсители) в атмосферния въздух и на нормите за отлагания, кметовете на общини разработват и изпълняват програми за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми. Програмите се приемат от общинските съвети.

Със заповед № РД-257/25.03.2022 г. на министъра на ОСВ към югоизточен РОУКАВ са определени зони, в които са регистрирани превишения на нормите на $ФПЧ_{10}$, в които са включени общините: Пазарджик, Панагюрище и Велинград. Община Пазарджик през 2022 г. изготвя проект на Програма за управление качеството на атмосферния въздух за периода 2021-2027 г. и План за действие към нея.

Същата е приета с Решение № 205 от 12 септември 2022 г. от ОбС – Пазарджик и публикувана на интернет страницата на община Пазарджик, съгласно чл. 46, ал. 3 от Наредба №12. Преди съгласуването ѝ в община Пазарджик е проведен програмен съвет за оценка и управление на КАВ.

Източници на емисии

Големи горивни източници - На контролираната от РИОСВ-Пазарджик територия има една голяма горивна инсталация с номинална топлинна мощност, превишаваща 50 MW (Когенерираща инсталация) с оператор „Биовет“ АД, гр. Пещера. Инсталацията е предназначена за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия и е с номинална входяща топлинна мощност 56 MWth. Използваното гориво за газовата турбина е природен газ. За инсталацията има издадено комплексно разрешително (КР) от ИАОС № 419-Н0/2011 г.

През м. септември 2023 г. е извършена проверка на инсталацията, при която е установено, че същата не работи и от началото на годината, до датата на проверка, е работила по 1 час месечно, както и в деня на извършване на собствени периодични измервания, които са включени в мониторинга. Резултатите от извършения задължителен собствен мониторинг на емисиите, изпускани в атмосферния въздух, съгласно КР са представени в РИОСВ-Пазарджик с доклад. Показват спазване на емисионната норма, определена за NOx.

Емисионен контрол на горивни и производствени неподвижни източници

Контролът на промишлените обекти с организирани източници на емисии, изпускани в атмосферния въздух от неподвижни източници се осъществява съгласно изискванията на *Наредба № 6/1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници (Наредба №6/1999г.)*.

Контролни измервания: Във връзка с утвърден от министъра на околната среда и водите годишен график за извършване на контролни измервания на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, изпускани от неподвижни източници, през 2023 г. е извършен емисионен контрол на 2 обекта:

- „Ватия Холдинг“ АД, гр. София – сушилна инсталация за производство на пегматит, гр. Стрелча, общ. Стрелча. Мониторингът е осъществен съвместно с Централна лаборатория София към ИАОС на изпускащото устройство (ИУ) след сушилня за пегматит. На основание получените резултати е изготвен доклад за проведени контролни измервания по чл. 25, ал. 4 от Наредба № 6/1999 г., изпратен на ИАОС. Анализът на резултатите показва, че са спазени НДЕ, определени в чл. 11, т. 2, чл. 13, ал. 1 и чл. 15, ал. 1 от Наредба № 1/2005г.

- „Ирели“ ООД, гр. Пазарджик – инсталация за производство на пелети, гр. Пазарджик, ул. „Димчо Дебелянов“ № 50. Мониторингът е осъществен съвместно с Централна лаборатория София към ИАОС на ИУ след сушилнята с директен контакт. Изготвен е доклад по чл. 25, ал. 4 от Наредба №6/1999 г., изпратен на ИАОС. Анализът на резултатите показва спазване на НДЕ, определени в чл. 62, ал. 1, т. 1, буква „в“ и т. 2, буква „а“ от Наредба № 1/2005 г.

Собствени непрекъснати измервания (СНИ)

На СНИ подлежи инсталацията за изгаряне на опасни и неопасни отпадъци и получаване на топлинна енергия в гр. Пещера, оператор „Грийнбърн“ ЕООД с издадено от ИАОС КР № 558-Н0/2017г., актуализирано с Решение № 558-Н0-И0-А1-ТГ1/2023 г. През 2023 г. са представени и утвърдени 12 месечни доклада и годишен доклад за 2022 г. от извършените СНИ, съгласно Инструкция № 1 от 3.07.2003 г. за изискванията към процедурите за регистриране, обработка, съхранение, представяне и оценка на резултатите от собствените непрекъснати измервания на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници. При извършените оценки на

резултатите от СНИ не са установени нарушения на емисионните норми, определени в издаденото КР № 558-Н0/2017 г.

Собствени периодични измервания (СПИ)

Операторите на обекти и дейности с неподвижни източници на емисии извършват СПИ и представят доклад с получените резултати от измерванията, съгласно Наредба № 6/1999 г. Докладът за резултатите от СПИ се оценява за съответствие с изискванията на Наредбата от директора на РИОСВ-Пазарджик. През 2023 г. оператори на 43 обекта с общ брой изпускащи устройства 143 са извършили собствени периодични измервания по Глава пета от Наредба №6/1999 г., за които е извършена оценка за съответствие с НДЕ, определени в нормативната уредба и КР. Анализът на получените резултати показва, че няма превишаване на емисионните норми.

Извършени са проверки на 40 обекта с неподвижни източници на емисии на вредни вещества, за които операторите извършват СПИ. За констатирани несъответствия с нормативната уредба са дадени 25 предписания, 14 от които са за извършване на СПИ и представяне на доклад с получени резултати, както и представяне на документация за утвърждаване разположението и броя на точките за вземане на проби/извадки по реда на Глава трета от Наредба №6/1999г. Дадените предписания са изпълнени. През 2023 г. по чл. 11, ал. 2 от Наредба № 6/1999 г. директорът на РИОСВ-Пазарджик утвърди 29 точки и тяхното разположение за вземане на проби/извадки, определени от 12 собственика, ползватели на обекти с неподвижни източници на емисии. През 2023 г. са извършени регистрации по чл. 9г от ЗЧАВ на 7 СГИ, от които 1 нова СГИ на „Ековита“ ООД с номинална входяща топлинна мощност 2,081 MW, както и на 6 съществуващи средни горивни инсталации (СГИ) с номинална входяща топлинна мощност над 5 MW, на операторите: „Балкан Агрикалчарал“ ООД, „Каучук“ АД и „Асарел-Медет“ АД. Издадени са 7 удостоверения на основание 9г, ал. 9 от ЗЧАВ. Регистрацията на СГИ е извършена в Информационната система за емисиите на серен диоксид, азотни оксиди, прах и въглероден оксид, изпускани във въздуха от СГИ. В съответната система е извършено и вписване на 11 броя СГИ на оператори с издадено КР „Биовет“ АД – 4 СГИ, „Ди Ес Смит България“ АД – 4 СГИ и „Завод за хартия Белово“ АД – 3 СГИ. Общият брой на СГИ, вписани в Информационната система за емисиите на серен диоксид, азотни оксиди, прах и въглероден оксид, изпускани във въздуха от СГИ е 22, от които 11 СГИ по чл. 9г, ал. 2 и 3 от ЗЧАВ и 11 СГИ с КР. За регистрираните СГИ през 2021 и 2022 г., както и за СГИ с КР през 2023 г. при стартиране на Информационната система за емисиите на серен диоксид, азотни оксиди, прах и въглероден оксид, изпускани във въздуха от СГИ, е извършено попълване на годишните партиди емисии.

Контрол на обекти и дейности с летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини

Във връзка с прилагане на Наредба № 16 от 12 август 1999 г. за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини (Наредба №16/1999 г.) е работено по обновяване на регистъра на обекти, извършващи дейности по съхранение, товарене или разтоварване на бензин. През 2023 г. са извършени проверки на 9 обекта, включени в годишния план за контролна дейност. Всички планирани проверки са извършени. Няма дадени предписания. Към 31.12.2023 г. в регистъра на РИОСВ-Пазарджик са вписани 118 бензиностанции, от които временно е преустановена дейността на 12. Всички действащи 106 бензиностанции са оборудвани със системи, съответстващи на Етап II на улавяне на бензиновите пари (УБП). През 2023 г. е извършена заверка на 11 дневника за състоянието на системата, съответстваща на Етап II на УБП, по чл. 14д, ал. 4 от Наредба №16/1999 г.

Контрол на обекти, осъществяващи дейности с употреба на летливи органични съединения в разтворители

В електронния регистър на инсталациите, съгласно чл. 30л от ЗЧАВ в Информационната система за инсталации, източници на емисии на летливи органични съединения са регистрирани общо 41 инсталации, извършващи дейности по Приложение №1 от Наредба № 7 от 21 октомври 2003 г. за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в околната среда, главно в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации (Наредба № 7/2003 г.), от които 8 са с издадена заповед за заличаване от регистъра. Инсталациите, осъществяващи дейности с употреба на летливи органични съединения в разтворители с издадено КР от ИАОС са две. През 2023 г. са регистрирани 2 нови инсталации по чл. 30л от ЗЧАВ и е извършена промяна в обстоятелствата на инсталацията на един оператор. Издадени са 2 заповеди за заличаване във връзка с прекратяване на дейност на инсталации. През 2023 г. оператори на инсталации, включително и тези с издадено КР, които извършват дейности с употреба на летливи органични съединения в разтворители над праговите стойности за консумация на разтворители, в т.ч. и химическо чистене, представиха в РИОСВ-Пазарджик планове за управление на разтворителите (ПУР) в законоустановения срок. Всички 11 ПУР са утвърдени с решение от директора на РИОСВ - Пазарджик. Операторите на 24 инсталации, използващи в своята дейност разтворители под праговата стойност за консумация на разтворители също представиха в законоустановения срок информация за количеството вложени разтворители за предходната година.

Обработени са поименните партиди на всички оператори на регистрираните инсталации по чл. 30л от ЗЧАВ, както и на инсталациите с КР и данните са въведени в информационната система за инсталациите, източници на емисии на летливи органични съединения.

През 2023 г. са извършени 15 планови проверки на инсталации, осъществяващи дейности с употреба на летливи органични съединения в разтворители. Дадени са 3 предписания, които са изпълнени.

Контрол на обекти за производство, търговия или употреба на определени бои, лакове и авторепаратурни продукти, съдържащи органични разтворители

За оценка на съответствието с изискванията на Наредбата за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти (Наредбата) през 2023 г. са извършени всички планирани проверки. Тяхното разпределение е следното: 1 проверка на оператор, извършващ търговия на едро с продукти, посочени в Приложение № 2 от Наредбата; 3 проверки на оператори, които извършват дейности от обхвата на Наредба №7/2003 г. с използване на бои, лакове и авторепаратурни продукти и не превишават съответните долни прагови стойности за консумация на разтворители (ПСКР). При проверките не са установени нарушения по отношение на етикетирането и нормите за максимално допустимо съдържание на ЛОС по Приложение № 2 към чл. 3, ал. 1 от Наредбата. За поддържане на информационната система на ИАОС, в съответствие с програмата за мониторинг, по Наредбата е представена справка в ИАОС в съответствие с програмата за мониторинг, по Наредбата е представена справка в ИАОС.

Контрол и управление на веществата, нарушаващи озоновия слой

Към 31.12.2023 г. на територията, контролирана от РИОСВ-Пазарджик, обектите, попадащи в обхвата на Регламент (ЕС) №517/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 г. за флуорсъдържащите парникови газове (Регламент №517/2014) са 141. През 2023 г. са извършени проверки на 39 обекта с монтирано оборудване, заредено с флуорсъдържащи парникови газове (ФПГ) и на фирми, извършващи дейности по монтаж, поддръжка и сервиз на инсталациите, които съдържат ФПГ. Приоритет при проверките бяха операторите на хладилно оборудване със зареден хладилен агент R-404A/R-507A в количества от 10 kg или повече, във връзка с влязла в сила от 1 януари 2020 г. забрана за употреба на свежи флуорсъдържащи парникови газове, с потенциал на глобално затопляне

от 2500 или повече, в хладилно оборудване с количество на зареждане от 40 t CO_2eq или повече, съгласно чл. 13, §3, ал. 1 от Регламент (ЕС) № 517/2014, както и на ползватели на R-404A/R-507A (сервизни фирми и техници) за спазване на забраната. При извършените проверки се установи, че операторите на оборудване, сервизните фирми и техниците спазват забраната. Дадени са 3 предписания на оператори на оборудване, заредено с количества от 2 до 5 kg, но попадащо в обхвата на регламента. Предписанията са изпълнени. През 2023 г. е изготвен и представен в МОСВ обобщен годишен отчет за 2022 г. по чл. 37 от Наредба № 1 от 17 февруари 2017г. за реда и начина за обучение и издаване на документи за правоспособност на лица, извършващи дейности с оборудване, съдържащо флуоросъдържащи парникови газове, както и за документирането и отчитането на емисиите на флуоросъдържащи парникови газове с информация за оборудването, което съдържа ФПГ и за ползвателите на ФПГ на територията на РИОСВ-Пазарджик. Извършвано е ежеседмично следене на интернет сайтовете за реклама на хладилни агенти – вещества, които нарушават озоновия слой (забранени за търговия и употреба от 01.01.2015 г.) и флуорсъдържащи парникови газове в бутилки за еднократна употреба, за които има забрана за внос от 04.07.2007 г. и предлагани на по-ниски цени. Изготвени са 4 справки за извършените проверки - по една за всяко тримесечие на годината.

Не е установено предлагане и продажба на забранени вещества, които нарушават озоновия слой, както и бутилирани за еднократна употреба.

Контрол по изпълнение на условията в разрешителните за емисии на парникови газове

Инсталации с действащо разрешително за емисии на парникови газове (РЕПГ) към 31.12.2023 г. на територията на РИОСВ – Пазарджик: „Биовет“ АД (Горивна инсталация с обща номинална топлинна мощност превишаваща 20 MW, разположена в гр. Пещера); „Завод за хартия Белово“ АД (Инсталация за производство на хартия или картон с производствен капацитет, над 20 тона дневно в обхвата на Приложение I на Директива 2003/87/ЕО, разположена в гр. Белово) – *временно преустановена дейност*; „Огняново-К“ АД (Производство на вар или калциране на доломит и магнезит в ротационни пещи за изпичане или в други пещи с производствен капацитет над 50 тона дневно, разположена в с. Огняново).

През 2023 г. са извършени 3 проверки на оператори с издадено РЕПГ.

8. ВЛ „Стрелец“

ВЛ „Стрелец“ попада в обхвата на РИОСВ-Русе и РИОСВ-Велико Търново, където данни за качеството на атмосферния въздух се събират съответно в:

- *РИОСВ-Русе - ДОАС система (диференциална оптична атомно-абсорбционна спектрофотометрия) (Пункт „Профсъюзи” в гр. Силистра) и АИС „Възраждане”(гр. Русе);*
- *РИОСВ-Велико Търново – Пункт „РИОСВ“, АИС Горна Оряховица и АИС Свищов.*

Близо разположена станция до ВЛ „Стрелец“ е АИС Горна Оряховица (близо 3 km отстояние по права линия). АИС „Възраждане“ е разположена в централната част на гр. Русе, като е на разстояние от електропровода повече от 8 km по права линия и при изцяло различни условия спрямо тези до ВЛ. Съответно, поради нерелевантността на данните за конкретните цели, е изключена от анализа.

Състоянието на атмосферния въздух, по данни АИС Горна Оряховица, е разгледано подробно в т. 3.2.3 (ВЛ „Кайлъка“).

9. ВЛ „Тича“

ВЛ „Тича“ попада в обхвата на РИОСВ-Шумен и РИОСВ-Велико Търново, където качеството на атмосферния въздух се следи съответно от:

- *в РИОСВ-Шумен - АИС Шумен;*

- *в РИОСВ-Велико Търново – Пункт „РИОСВ“, АИС Горна Оряховица и АИС Свищов;*
- *разгледани са и други данни, според наличните в Докладите за състоянието на околната среда за 2023 г. на съответната РИОСВ.*

Най-близо разположените станции до ВЛ „Тича“ са съответно АИС Шумен (близо 3,5 km отстояние по права линия) и АИС Горна Оряховица (близо 3 km отстояние по права линия).

Състоянието на атмосферния въздух, по данни от посочените две станции, предоставени в съответните регионални доклади за състоянието на околната среда за 2023 г., са представени в т. 3.2.3 (ВЛ „Кайлъка“) за АИС Горна Оряховица и в т. 3.2.2. (ВЛ „Волов“) за АИС Шумен.

В РИОСВ-Шумен, в изпълнение на утвърден график за работата на МАС през 2022 г., са извършени измервания за определяне качеството на атмосферния въздух по контролираните параметри в гр. Велики Преслав, който е относително близо до електропровода, от мобилна станция на РЛ - Варна към ИАОС, гр. София. Продължителността на контрола е 51 денонощия и обхваща основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух /O_3, CO, SO_2, NO, NO_2, $ФПЧ_{10}$/.

Съгласно резултатите отразени в Протоколите от изпитване през 2022 г. е констатирано едно превишение на среднодененощната норма /СДН/ на $ФПЧ_{10}$, не са отчетени превишения на допустимите норми за останалите показатели.

В изпълнение на утвърден график за работата на МАС през 2023 г. са извършени измервания за определяне качеството на атмосферния въздух по контролираните параметри в гр. Търговище от мобилна станция на РЛ - Варна към ИАОС, гр. София. Продължителността на контрола е 51 денонощия и обхваща основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух /O_3, CO, SO_2, NO, NO_2, $ФПЧ_{10}$/. Съгласно резултатите отразени в Протоколите от изпитване не са отчетени превишения на допустимите норми за контролираните показатели.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

Електропровод „Хемус-Стара планина“ попада в териториалния обхват на РИОСВ-Велико Търново и РИОСВ-Стара Загора, където информация за състоянието на атмосферния въздух се събира от:

- *РИОСВ-Велико Търново - Пункт „РИОСВ“, АИС Горна Оряховица и АИС Свищов;*
- *РИОСВ-Стара Загора в АИС „Зеления клин“ в гр. Стара Загора, OPSIS система в с. Ръжена (община Казанлък), АИС - Сливен, АИС в гр. Гълъбово, Ръчен в гр. Гълъбово (“Гълъбово”), Ръчен в гр. Стара Загора (“РИОСВ”);*
- *разгледани са и други данни, според наличните в Докладите за състоянието на околната среда за 2023 г. на съответната РИОСВ.*

Поради отдалечеността на другите станции спрямо ВЛ „Хемус-Стара планина“, релевантни за анализ са данните от АИС Горна Оряховица. Същите са подробно представени и анализирани към ВЛ „Кайлъка“ (т. 3.2.3.).

Местни системи за наблюдение и контрол на КАВ

Законодателят дава възможност на общинските органи, съгласувано с министъра на околната среда и водите, да изграждат местни системи за наблюдение и контрол на КАВ в райони на тяхната територия. В гр. Велико Търново са монтирани две автоматични станции, които измерват $ФПЧ_{10}$ и $ФПЧ_{2,5}$. Данните от тях са достъпни в реално време на официалната интернет страница на Община Велико Търново.

Измервания с **Мобилна автоматична станция (МАС)** за имисионен контрол към Регионална лаборатория гр. Русе

През 2023 г. на територията на община Разград са извършвани индикативни измервания чрез мобилна автоматична станция (МАС), но поради отдалечеността от ВЛ не са разгледани и анализирани.

През 2022 г. е проведено измерване на КАВ с МАС на Регионална лаборатория – Русе към ИАОС в град Велико Търново, съгласно утвърден от министъра на околната среда и водите график. Измерванията са проведени в продължение на 8 седмици, равномерно разпределени през годината – по 2 седмици в рамките на четирите годишни сезона, по следните показатели: фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$), серен диоксид, азотни оксиди, въглероден оксид и озон. Направеният анализ на получените данни показва, че няма регистрирани превишения на нормите за КАВ за измерените газообразни замърсители, съгласно изискванията на националното законодателство. Съгласно разпоредбите на Наредба № 12, ако за оценяването на изискванията за нормите за нивата на $ФПЧ_{10}$ се използват измервания на случен принцип, следва да се оценява 90,4 перцентил, който трябва да бъде по-нисък или равен на 50 $\mu g/m^3$.

Извършените изчисления на базата на получените резултати от проведените измервания показват, че в община Велико Търново нивото на $ФПЧ_{10}$ при 90,4 перцентил е 46,2 $\mu g/m^3$, което означава, че средноденонощната норма за $ФПЧ_{10}$ за 2022 г. не е превишена.

11. ВЛ „Шипка“

ВЛ „Шипка“ попада в териториалния обхват на РИОСВ-Пазарджик, РИОСВ-Пловдив, РИОСВ-Стара Загора и РИОСВ-Велико Търново, където данни по показателите за качество на атмосферния въздух се събират съответно в:

- *РИОСВ-Пазарджик – АИС в горски екосистеми ЕС 2 Юндола, с. Юндола; пункт с ръчно пробонабиране и последващ лабораторен анализ Пазарджик – РИОСВ, гр. Пазарджик;*
- *РИОСВ-Пловдив - АИС „Каменица“, АИС „Тракия“, ръчен пункт за мониторинг (ПМ) „Долни Воден“ и АИС „Куклен“;*
- *РИОСВ-Велико Търново - Пункт „РИОСВ", АИС Горна Оряховица и АИС Свищов;*
- *РИОСВ-Стара Загора в АИС „Зеления клин“ в гр. Стара Загора, OPSIS система в с. Ръжена (община Казанлък), АИС - Сливен, АИС в гр. Гълъбово, Ръчен в гр. Гълъбово („Гълъбово“), Ръчен в гр. Стара Загора („РИОСВ“);*
- *разгледани са и други данни, според наличните в Докладите за състоянието на околната среда за 2023 г. на съответната РИОСВ.*

Поради отдалечеността на останалите пунктове за мониторинг на състоянието на атмосферния въздух, за целите на текущия анализ интерес представляват показателите, получени от *пункт с ръчно пробонабиране и последващ лабораторен анализ Пазарджик – РИОСВ, гр. Пазарджик.* Информацията от същия, както и други данни, свързани с КАВ на територията РИОСВ-Пазарджик, са подробно анализирани и представени в т. 3.2.7., относно ВЛ „Първенец“.

Измервания с **Мобилна Автоматична Станция (МАС)** за имисионен контрол към Регионална лаборатория гр. Русе, са проведени през 2023 г. в град Велико Търново, съгласно утвърден от министъра на околната среда и водите график са разгледани към ВЛ „Янтра“ (т. 3.2.12), т.к. местоположението на станцията отстои на по-малко от 3 km.

Измервания с МАС са проведени през 2022 г. в гр. Габрово. Няма регистрирани превишения на нормите за КАВ за измерените газообразни замърсители, съгласно изискванията на националното законодателство. Съгласно разпоредбите на Наредба № 12, ако за оценяването на изискванията за нормите за нивата на $ФПЧ_{10}$ се използват измервания на случен принцип, следва да се оценява 90,4 перцентил, който трябва да бъде по-нисък или равен на 50 $\mu g/m^3$. Извършените изчисления на базата на получените

резултати от проведените измервания показват ниво на $ФПЧ_{10}$ при 90,4 перцентил равно на 33,8 µg/m^3, което означава, че среднодenонощната норма за $ФПЧ_{10}$ за 2022 г. не е превишена.

Измерванията са проведени в продължение на 8 седмици, равномерно разпределени през годината – по 2 седмици в рамките на четирите годишни сезона, по следните показатели: фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$), серен диоксид, азотни оксиди, въглероден оксид и озон.

12. ВЛ „Янтра“

Електропровод „Янтра“ попада изцяло в териториалния обхват на РИОСВ-Велико Търново, където информация за състоянието на атмосферния въздух се събира от *Пункт „РИОСВ“ в гр. Велико Търново, АИС Горна Оряховица и ДОАС в гр. Свищов.*

Поради отдалечеността на другите станции спрямо ВЛ „Янтра“, в анализа са използвани данни от пункта в гр. Велико Търново и АИС Горна Оряховица, както и от други временни станции, когато е налична информация в Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ за 2023 г.

Получените и докладвани от РИОСВ-Велико Търново данни от АИС Горна Оряховица, са подробно представени и анализирани към ВЛ „Кайлъка“ (т. 3.2.3.).

Пункт „РИОСВ“, разположен в сградата на РИОСВ - Велико Търново

Пунктът за мониторинг е класифициран като градски фонов с обхват от 100 m до 2 km. Пункт „РИОСВ“ е с ръчно пробовземане и последващ лабораторен анализ, като резултатите от измерванията се докладват в Регионален диспечерски пункт (РДП) на РИОСВ – Велико Търново след приключване на лабораторния анализ. В пункта се контролират следните замърсители: $ФПЧ_{10}$; $ФПЧ_{2,5}$; Pb аер.; C_6H_6; ПАВ; As аер.; Cd аер.

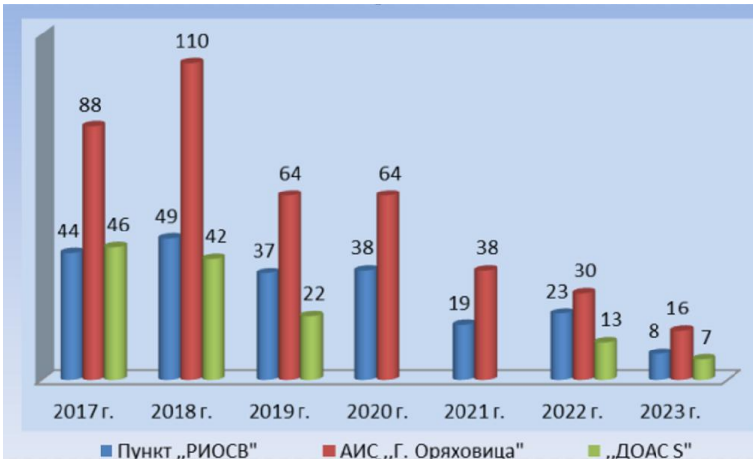
Фини прахови частици с размер под 10 микрона ($ФПЧ_{10}$)

В пункт „РИОСВ“, намиращ се в гр. Велико Търново, през 2023 г. са отчетени 9 превишения на СДН от 50 µg/m^3. След повторно прилагане на *Методиката за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на $ФПЧ_{10}$, които се дължат на емисии от природни източници – пустинен прах* за 2023 г., броят на превишенията са коригирани на 8.

Измерената средногодишна концентрация е 24,08 µg/m^3, която не превишава СГН за опазване на човешкото здраве от 40 µg/m^3. Средногодишните концентрации, след корекция за принос на пустинен прах, е 22,96 µg/m^3.

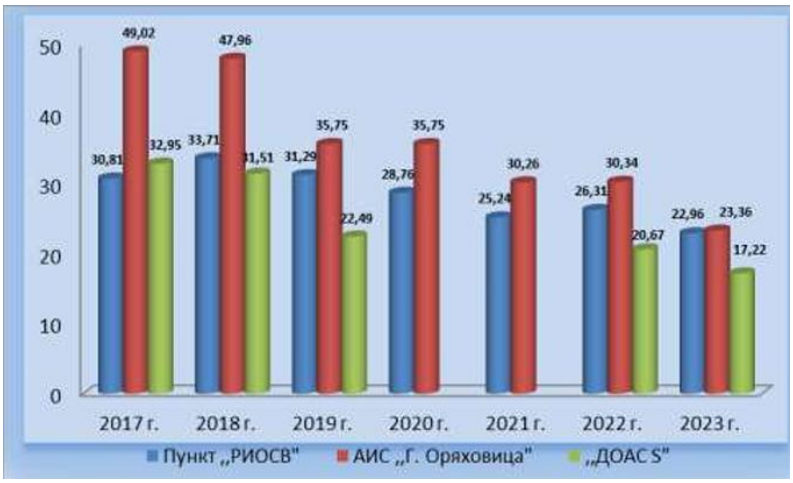
Замърсяването с $ФПЧ_{10}$ има ясно изразен сезонен характер. През отоплителния сезон, на локално ниво, основен източник на замърсяване с прахови частици е изгарянето на твърди и течни горива в бита. Причина за това са ниските комини и специфичните метеорологични условия през зимния сезон, при които се намалява възможността за разсейване на атмосферните замърсители. През пролетно-летния период се наблюдават единични превишения на СДН, които са в резултат на кумулативното влияние на сухо и ветровито време, неорганизирани емисии от градския транспорт и ремонтни дейности.

На следващите графики са представени сравнителни данни за предходните шест години по отношение на брой превишения (***Фигура № 3.2.12-1***) и измерени средногодишни концентрации (***Фигура № 3.2.12-2***) от пунктовете за мониторинг, разположени на територията на РИОСВ – Велико Търново.



Фигура № 3.2.12-1 *Брой превишения на ФПЧ$_{10}$ в трите пункта за мониторинг за периода 2017-2023 г.*

Източник: Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2023 година на РИОСВ-Велико Търново



Фигура № 3.2.12-2 *Средногодишни концентрации на ФПЧ$_{10}$ в трите пункта за мониторинг за периода 2017-2023 г.*

Източник: Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2023 година на РИОСВ-Велико Търново
*** Посочените в графиките данни, за периода 2021-2023 г., са след прилагането на Методиката за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности, които се дължат на емисии от природни източници – пустинен прах.*

Фини прахови частици с размер под 2,5 микрона (ФПЧ$_{2.5}$)

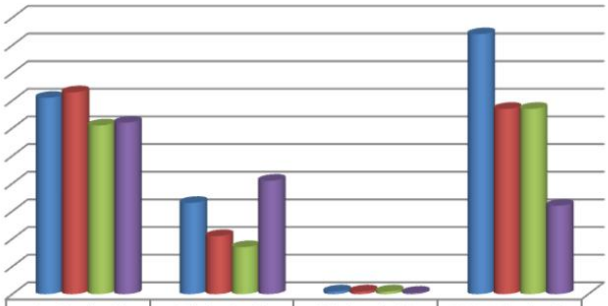
ФПЧ$_{2.5}$ са всички частици, преминаващи през размерно-селективен сепаратор, определен съгласно референтния метод за вземане на проби и измерване нивата на ФПЧ$_{10}$, с 50 %-на ефективност на задържане при аеродинамичен диаметър на частиците до 2,5 микрона. Замърсителят се измерва в пункт „РИОСВ“. През 2023 г. СГН за замърсителя е спазена, като отчетената средногодишна концентрация е 14,50 μg/m^3.

Аресен (As), Кадмий (Cd), Олово (Pb), Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ)

Бензо(а)пиренът е ПАВ, който се получава при непълно изгаряне на различни горива. Основните му източници са битовото отопление и транспорта. Оловото постъпва в атмосферата от естествени (прах от почвите, вулканичен прах, горски пожари) и антропогенни източници (производство на цветни метали, желязо, стомана и цимент). Антропогенни източници на кадмия са изгарянето на отпадъци и изкопаеми горива, производство на цветни метали, желязо, стомана и цимент. Арсенът е повсеместно разпространен в околната среда. Антропогенното замърсяване се дължи на металургията, изгарянето на нискокалорични кафяви въглища, използването на пестициди със

съдържание на арсенови съединения. Нивата на As, Cd, Pb и ПАВ се измерват от пункт „РИОСВ“. Регистрираните средногодишни стойности за тези замърсители през 2023 г. са под нормативно определените (***Фигура № 3.2.12-3***). Анализът на регистрираните данни през последните три години показва намаление на средногодишните стойности на As и Cd. По отношение на замърсители Pb и ПАВ се наблюдава тенденция към запазване на постоянни средногодишни стойности.

На ***Фигура № 3.2.12-3*** са представени средните годишни концентрации (ng/m^3) на ПАВ, Pb, Cd, As за 2020, 2021, 2022 и 2023 г.



	As (ng/m3)	Cd (ng/m3)	Pb (µg/m3)	ПАВ (ng/m3)
2020 г.	0,71	0,33	0,010	0,94
2021 г.	0,73	0,21	0,010	0,67
2022 г.	0,61	0,17	0,010	0,67
2023 г.	0,62	0,41	0,005	0,32

Фигура № 3.2.12-3 *Средни годишни концентрации (ng/m^3) на ПАВ, Pb ,Cd ,As за периода 2020-2023 г.*

Източник: Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2023 година на РИОСВ-Велико Търново

Бензен (C_6H_6)

Бензенът се изхвърля в атмосферата с емисиите от моторните превозни средства и изпарение при работа с петрол (бензиностанции и рафинерии). Показателят се измерва от пункт „РИОСВ“. През 2023 г. не е регистрирано превишение на СГН за опазване на човешкото здраве за този атмосферен замърсител. Измерените стойности са съответно: за 2019 г. – 0,959 µg/m^3; 2020 г. – 0,203 µg/m^3; 2021 г. – 0,000 µg/m^3; 2022 г. – 0,122 µg/m^3; 2023 – 0,000 µg/m^3.

Местни системи за наблюдение и контрол на КАВ

Законодателят дава възможност на общинските органи, съгласувано с министъра на околната среда и водите, да изграждат местни системи за наблюдение и контрол на КАВ в райони на тяхната територия. В гр. Велико Търново са монтирани две автоматични станции, които измерват ФПЧ$_{10}$ и ФПЧ$_{2,5}$. Данните от тях са достъпни в реално време на официалната интернет страница на Община Велико Търново.

Измервания с **Мобилна Автоматична Станция (МАС)** за имисионен контрол към Регионална лаборатория гр. Русе

През 2023 г. в град Велико Търново е проведено измерване на КАВ с МАС на Регионална лаборатория (РЛ) Русе към ИАОС, съгласно утвърден от министъра на околната среда и водите график. Измерванията са проведени в продължение на 8 седмици, равномерно разпределени през годината – по 2 седмици в рамките на четирите годишни сезона, в Пункт „Дом за стари хора“ в ж.к. „Бузлуджа“, гр. Велико Търново (отстоящ по права линия на по-малко от 3 km от ВЛ „Янтра“). Извършеният анализ на получените данни показва, че за измерените показатели: ФПЧ$_{10}$, SO_2, NO_2, CO и O_3, няма регистрирани превишения на нормите за КАВ съгласно изискванията на националното законодателство.

През 2022 г. е проведено измерване на КАВ с МАС на Регионална лаборатория – Русе към Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) в градовете Велико Търново и Габрово, съгласно утвърден от министъра на околната среда и водите график. Измерванията са проведени в продължение на 8 седмици, равномерно разпределени през

годината – по 2 седмици в рамките на четирите годишни сезона, по следните показатели: фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$), серен диоксид, азотни оксиди, въглероден оксид и озон. Направеният анализ на получените данни и за двата пункта показва, че няма регистрирани превишения на нормите за КАВ за измерените газообразни замърсители, съгласно изискванията на националното законодателство. Съгласно разпоредбите на Наредба № 12, ако за оценяването на изискванията за нормите за нивата на $ФПЧ_{10}$ се използват измервания на случен принцип, следва да се оценява 90,4 перцентил, който трябва да бъде по-нисък или равен на 50 $\mu g/m^3$.

Извършените изчисления на базата на получените резултати от проведените измервания показват следното: За община Велико Търново - нивото на $ФПЧ_{10}$ при 90,4 перцентил е 46,2 $\mu g/m^3$, което означава, че средноденонощната норма за $ФПЧ_{10}$ за 2022 г. не е превишена; За Община Габрово - нивото на $ФПЧ_{10}$ при 90,4 перцентил е 33,8 $\mu g/m^3$, което означава, че средноденонощната норма за $ФПЧ_{10}$ за 2022 г. не е превишена.

Разработена програма за намаляване нивата на замърсителите и достигане качеството на атмосферния въздух в съответствие с чл.27 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ).

Съгласно изискванията на чл.27 от ЗЧАВ са разработени и се изпълняват общински програми за подобряване на КАВ в град Велико Търново и гр. Горна Оряховица.

Общините Велико Търново и Горна Оряховица са разработили и изпълняват актуализирани програми за намаляване на емисиите и достигане на определените норми за $ФПЧ_{10}$ с период на действие 2021-2025 г. В Програмите са включени мерки, които следва да се приложат за територията на общините. По отношение на битовия сектор са заложени за изпълнение общо 28 мерки (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни), като част от тях са насочени към: подмяна на старите и неефективни стационарни индивидуални и многофамилни горивни устройства на твърдо гориво, с нови и модернизирани, отговарящи на изискванията на Регламента за екодизайн; газифициране на част от битовия сектор, които използва за отопление твърди горива; поставяне на индивидуални пречиствателни съоръжения (филтри) на горивните инсталации в еднофамилни жилищни сгради, в които се използват твърди горива; саниране/обновяване на многофамилни жилищни сгради.

По отношение на сектор Транспорт са заложени за изпълнение общо 24 мерки. Те са свързани с предотвратяване постъпването на прах върху уличните платна или с минимизиране на неговото влияние чрез отстраняването му. Част от мерките са насочени към промяна в поведението на гражданите – използване на обществения транспорт, използване на велосипеди. Друга част от мерките са свързани с ограничения за гражданите – създаване на „зони с ниски емисии“, въвеждане на ограничения за движение на лични автомобили в централната градска част при неблагоприятни метеорологични условия и завишена концентрация на $ФПЧ_{10}$.

Съгласно чл. 27, ал. 6 от ЗЧАВ, изпълнението на мерките от програмите следва да доведе до ежегодно намаление на броя превишения на нормите за вредни вещества и на средногодишните нива на замърсителите в случаите, когато те са над определените норми за КАВ, регистрирани в пунктовете за мониторинг. За да се установи дали това изискване е изпълнено, се извършва оценка за предходната календарна година на база средна стойност на регистрирания брой превишения на нормите за вредни вещества и на средногодишните нива на замърсителите за последните три календарни години. Броят на регистрираните превишения на СДН и средногодишните концентрации за $ФПЧ_{10}$ и в двата пункта за мониторинг са под определените норми. В тази връзка не се налага извършване на оценка, съгласно чл. 27, ал. 7 от ЗЧАВ.

Периодът на действие на програмата по чл. 27 от ЗЧАВ за Община Габрово изтече в края на 2020 г. Въз основа на резултатите от извършени измервания на КАВ с МАС, които показват спазване на нормата за $ФПЧ_{10}$, общината е освободена от задължението да изготви актуализирана програма.

Източници на емисии на територията на РИОСВ – Велико Търново, са подробно разгледани в т. 3, при анализа на състоянието на атмосферния въздух за района на разглежданата отсечка от ВЛ „Кайлъка“.

3.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Въздушните линии не са източник на емисии в атмосферния въздух и в този смисъл няма да имат въздействие върху КАВ. Ако инвестиционното предложение за трансформация на електропреносната мрежа от 220 kV на 400 kV не се осъществи, това ще има няколко неосъществени потенциални ползи за околната среда и в частност въздействия върху състоянието на атмосферния въздух, а именно:

1. По-високи загуби на енергия

Ситуация: При запазване на сегашната система с електропроводи от 220 kV, загубите на енергия при пренос ще останат по-високи в сравнение с тези при 400 kV.

Въздействие върху въздуха: Повишените загуби на енергия означават, че за да се компенсират тези загуби, ще трябва да се произведе повече електроенергия. Ако значителна част от тази електроенергия се произвежда от изкопаеми горива, това ще доведе до по-високи емисии на въглероден диоксид (CO_2), азотни оксиди (NO_x), серни оксиди (SO_x) и други замърсители на въздуха.

2. По-ниска ефективност на електроцентралите

Ситуация: Без увеличаване на капацитета на преносната мрежа, може да се наложи някои електроцентрали да работят при по-ниска ефективност, за да отговорят на търсенето на енергия. Това може да доведе до по-високо натоварване на по-замърсяващи източници на енергия.

Въздействие върху въздуха: Това може да доведе до увеличаване на емисиите на замърсители в атмосферата, което да влоши качеството на въздуха.

3. Ограничения в интеграцията на възобновяеми енергийни източници

Ситуация: Без модернизацията на мрежата, може да се ограничи способността за интеграция на по-големи обеми енергия от възобновяеми източници като вятърни и соларни централи. Това би затруднило прехода към по-чисти енергийни източници.

Въздействие върху въздуха: Ограничената интеграция на възобновяеми енергийни източници би запазила зависимостта от по-замърсяващи източници на енергия, което би довело до продължителни емисии на замърсители в атмосферата.

4. Устойчиво високи емисии на парникови газове

Ситуация: Ако системата не се модернизира, това ще забави усилията за декарбонизация на енергийния сектор, особено ако са налице по-високи загуби на енергия и ниска ефективност на съществуващите мощности.

Въздействие върху въздуха: Продължаващото високо ниво на емисии на парникови газове като CO_2 ще допринася за глобалното затопляне и ще влошава качеството на въздуха в дългосрочен план.

В заключение, ако не се реализира трансформацията на електропроводите от 220 kV на 400 kV, това би могло да доведе до по-ниска ефективност на електропреносната система и увеличени емисии на замърсители в атмосферата. В резултат, качеството на атмосферния въздух може да се влоши, което би имало негативно въздействие, както върху околната среда, така и върху човешкото здраве.

3.3 Води

В **Приложение № 15** към настоящия ОВОС са представени ГИС данни, за сервитутите на ел. проводите, формат *kml, съдържащи:

1) повърхностни, подземни водни тела и зони за защита на водите по смисъла на чл.119а, ал.1 от Закона за водите;

2) учредени и в процес на учредяване санитарно-охранителни зони;

3) райони със значителен потенциален риск от наводнения съгласно План за управление на речните басейни 2022-2027 г. и План за управление на риска от наводнения 2022-2027 г.;

4) водовземни съоръжения с издадени разрешителни, съгласно Закона за водите.

В **Приложени № 7** са представени Данни за подаваното количество и качеството на водата за питейно-битови цели при потребителите, за всички населените места, разположени в близост до ИП (и в землищата на които то попада), за последните 5 години (2019-2024 г.) - получени от всички РЗИ и ВиК, през чиято територия преминава ИП.

3.3.1. Повърхностни води

3.3.1.1. Аспекти на текущото състояние

1. ВЛ „Вит“

Съгласно басейновото разделение на речните региони у нас, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат на територията на Дунавски район за басейново управление на водите. Трасето на електропровода преминава над водосборните басейни на средното течение на р. Вит, р. Чернелка (десен приток на р. Вит) и р. Златна Панега (десен приток на р. Искър).

Трасето на електропровода пресича или преминава в близост до следните повърхностни водни обекти (***Таблица 3.3.1.1-1***).

Таблица 3.3.1.1-1 *Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Вит“*

Повърхностен воден обект
BG1VT307R1007 река Чернелка, десен приток на р. Вит в близост до с. Къртожабене
BG1VT307R1007 река Вит в близост до с. Градина
BG1IS100R1024 река Златна Панега в близост до с. Радомирци

Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия.

За начало на река Вит е приет основният ѝ приток – р. Бели Вит, в който под гр. Тетевен зауства р. Черни Вит. И двата притока извират от северния склон на Златишко-Тетевенската част на Стара планина. След излизането си от планината реката тече на северозапад, а след землището на с. Гложене тя поема в северозападна посока, която запазва до заустването си в р. Дунав при Сомовит. Общата дължина на реката е 189 km, а средният наклон – 9,606‰. Водосборната ѝ област, с площ 3220 km^2 е силно продълговата с малка средна ширина (25 km), която не дава възможност за развитието на по-гъста речна мрежа – гъстотата ѝ е едва 0,5 km/km^2. Броят на притоците е малък. Река Вит има около 10 притока с дължина 10 km, най-големи от които са р. Каменска с дължина 49 km и площ на водосборния ѝ басейн 500 km^2, р. Калник - с дължина 41 km и съответно площ 260 km^2 и р. Тученица – с дължина 35 km и площ 215 km^2. Средногодишното водно количество на реката при устието, установено на базата на 39 годишна редица е 19,18 m^3/s, а средно минималното - съответно 6,321 m^3/s.

Река Вит има голямо значение за развитие на главните селища в поречието ѝ - градовете Тетевен, Плевен, Долен Дъбник, Долна Митрополия и Гулянци, а така също и

на прилежащите им села. Терасата ѝ е основен водоизточник за питейно и промишлено водоснабдяване на повече от 50 населени места. В средното и долното течение на реката са разположени плодородни площи, от които посредством изградените Голяма Витска напоителна Система (ГВНС) и Малка Витска напоителна система (МВНС) могат да се напояват над 23 000 ha.

Средногодишното водно количество за р. Вит при с. Садовец (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Вит) е 13,180 m^3/s, като модула на оттока е 7,531 $l/s/km^2$. Екстремните годишни водни количества се менят от 4,346 m^3/s до 20,670 m^3/s (***Таблица 3.3.1.1-2***).

Таблица 3.3.1.1-2 *Основни статистически характеристики на р. Вит при с. Садовец за периода 1961 - 1998 г.*

Площ (A), km^2	**Годишни стойности**				**S**	**Cv**	**Cs**
	$\bar{Q}_{1961-98}$, [m^3/s]	**$\bar{M} = \bar{Q}/A$ [$l/s/km^2$]**	**$\bar{Q}_{min}^{annual}$ [m^3/s]**	**$\bar{Q}_{max}^{annual}$ [m^3/s]**			
1750,0	13,180	7,531	4,346	20,670	4,080	0,309	-0,344

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

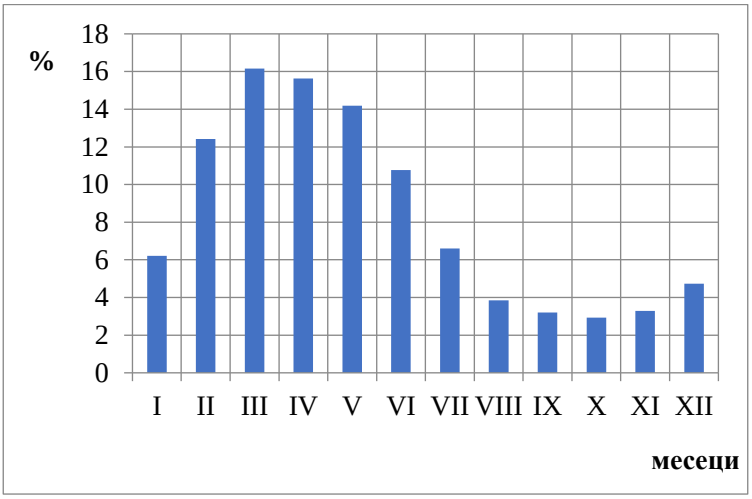
Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно-есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (***Таблица 3.3.1.1-3***).

Таблица 3.3.1.1-3 *Основни месечни и годишни водни количества в m^3/s на р. Вит при с. Садовец за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Ср. год.**
Min	1.781	2.076	3.985	8.355	5.280	4.991	1.607	1.145	1.358	1.284	1.591	2.241	**4.346**
Max	18.20	34.98	41.87	76.57	77.63	47.03	49.30	43.72	65.88	66.50	17.80	21.79	**20.67**
Avg	0.605	1.211	1.575	1.524	1.383	1.050	0.643	0.376	0.313	0.286	0.321	0.462	**0.811**
%	6,20	12,42	16,15	15,63	14,18	10,77	6,59	3,85	3,21	2,93	3,29	4,73	6,20

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Вит е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори, характерни за умерено - континенталния климатичен район, в който попада водосборния басейн на р. Вит (***Фигура 3.3.1.1-1***). Типичното за този тип климат е устойчива снежна покривка в планинските части през зимните месеци и валежи през пролетта, началото на лятото и отчасти през есента. Лятото се характеризира с рядко наблюдаващи се краткотрайни интензивни валежи и преобладаващо изразено засушаване и максимални годишни температури.



Фигура 3.3.1.1-1 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Вит при с. Садовец за периода 1961 - 1998 г.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средно месечното многогодишно водно количество през април е 16.43%, а през октомври 3.5% от обема на годишния отток (***Таблица 3.3.1.1-4***).

Таблица 3.3.1.1-4 *Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Вит при с. Садовец за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**
%	6,21	12,42	16,16	15,63	14,19	10,77	6,60	3,86	3,21	2,93	3,29	4,74

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Пълноводието на р. Вит настъпва през периода март-май, когато пролетното снеготопене се съчетава с падналите върху водосбора валежи. Във високопланинската част на водосбора на височина над 1500 m трайна снежна покрива се задържа до края на март. Пълноводието на реката прекратява в края на м. юни, като след това започва лятно - есенното маловодие. В по-ниските части на водосборния басейн на реката и нейните притоци пълноводието се измества назад с около един месец към зимата.

Река Чернелка е десен приток на река Вит и дължината ѝ е 27,6 km. Река Чернелка извира на 425 m н.в., на 1,5 km северозападно от Лисец, община Ловеч. До Ралево има северно направление, а след това завива на северозапад, като по цялото си протежение тече в карстово ждрело със стръмни, на места отвесни склонове. Прорязва най-южните части на Плевенските височини, изградени от горнокредни варовици и глинесто-песъчливи скали. Особено живописен е каньонът на реката между селата Горталово и Кртожабене. Дължината на ждрелото е 28 km, площта му е 449,2 ha. Влива се отдясно в река Вит при село Търнене, на 66 m н. в. Реката има ясно изразен пролетен (март-юни) максимум и лятно-есенен (юли-октомври) минимум. Подхранването на реката е главно от карстови води, използва се за напояване.

Река Искър е най-дългата река в България – 368 km. Води началото си от Рила, от Беломорския басейн, тече от юг на север и се влива като десен приток на р. Дунав. Гъстотата на речната мрежа е 1,1 km/km^2. Има 25 притока с дължина над 15 km. По-големи от тях са Палакария (39,2 km), Стари Искър (65,2 km), Сливнишка река (38,1 km), Златна Панега (50,3 km), Батулийска (40,2 km), Малък Искър (85,5 km). Средният наклон на реката е 6,7‰ с денивелация от 2475 m. Водосборът на р. Искър и притоците ѝ между Роман и Чомаковци (р. Златна Панега, Каменополска и Габаревска) е слабо залесен. С изключение на растителността на самия Искър, състояща се от върби, елша и тополи, няколко

изкуствено залесени малки горички от акации или естествени (горун) насаждения е общо взето обезлесено и голо.

Река Златна Панега води началото си от най-големия в България карстов извор „Глава Панега“ (4000 l/s), разположен в югоизточната част на село Златна Панега, на 188 m н.в. Тече в северна посока, като при село Радомирци (от селото започва далекопровод Вит) завива на северозапад и се влива отдясно в река Искър, на 94 m н.в., на 850 m северозападно от крайните квартали на град Червен бряг. Площта на водосборния басейн на реката е сравнително малък – 350 km^2, което представлява 4 % от водосборния басейн на р. Искър.

Средногодишният отток на реката при село Петревене е 4 m^3/s, като максимумът е през месец май, а минимумът – октомври-ноември. Река Златна Панега отводнява най-северозападните части на Ловешка област. Голяма част от водите на реката се използват за промишлено водоснабдяване, малка част, главно в долното течение – за напояване. Производство на електроенергия – ВЕЦ „Луковит“. Средногодишното водно количество за р. Искър при Червен бряг (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Вит) е 48,02 m^3/s, а средногодишният обем е 1514 mil m^3/s. Годишните водни количества се менят от 37,51 m^3/s за суха година до 22 m^3/s за много суха година (***Таблица 3.3.1.1-5***).

Таблица 3.3.1.1-5 *Характеристики на годишния отток на р. Искър при Червен бряг във водни количества в m^3/s и във водни обеми в mil m^3/s за периода 1961-1998 г.*

№	Река - пункт (номер на ХМС)	F, km^2	М л.с.	Q	Обезпеченост			
			km^2	W	средно	75	90	95
				Q	48.02	37.51	30.1	22
8	Искър при Червен бряг	6911	6.95	W	1514	1183	946	700.1

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

В средното течение на р. Искър лятното маловодие се проявява през август и минималните месечни стойности продължават до октомври, но доста често се случва да продължават до февруари – март. Последните два месеца са характерни и с това, че в някои години поради затопляне, протичат значителни водни количества. В тази част на реката в многогодишен аспект оттокът е по-нестабилен. Cv е около 0,3, докато на месеците е значително по-висок. Най нестабилен е октомври с коефициент на вариация около и над 1, а най-устойчиви са май и април. Екстремните годишни водни количества при Червен бряг се менят от 5,26 m^3/s до 161,930 m^3/s (***Таблица 3.3.1.1-6***).

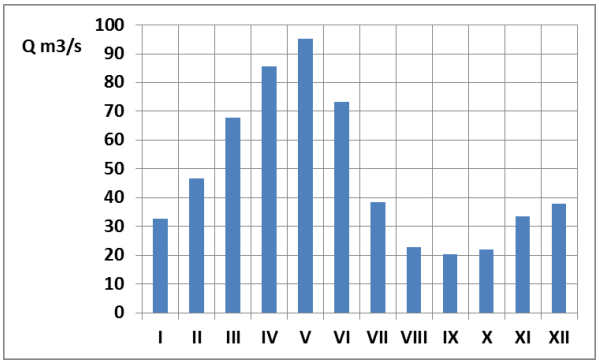
Таблица 3.3.1.1-6 *Основни статистически характеристики, месечни и годишни водни количества в m^3/s на р. Искър при Червен бряг за периода 1961 - 1998 г.*

Характер.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	средно
mean	32,59	46,78	67,9	85,72	95,18	73,18	38,4	22,81	20,3	21,88	33,39	37,82	48,02
sdev	13	19,84	25,25	20,85	34,45	24,46	20,22	29,42	19,03	20,4	16,06	19,31	11,89
Cs	1,59	0,66	0,28	-0,11	0,33	-0,13	0,91	4,6	2,93	2,91	1,1	1,44	-0,21
Cv	0,4	0,42	0,37	0,24	0,36	0,33	0,53	1,29	0,94	0,93	0,48	0,51	0,25
min	12,26	9,47	13,33	43,83	39,16	21,38	11,65	6,87	5,26	7,07	14,85	9,68	22,43
max	76,68	93,02	127,85	129,67	161,93	122,6	85,45	182,13	106,24	104,84	78,2	109,72	70,36

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Искър е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори, характерни за

умерено - континенталния климатичен район, в който попада водосборния басейн на р. Искър (***Фигура 3.3.1.1-2***). Типичното за този тип климат е устойчива снежна покривка в планинските части през зимните месеци и валежи през пролетта, началото на лятото и отчасти през есента. Лятото се характеризира с рядко наблюдаващи се краткотрайни интензивни валежи и преобладаващо изразено засушаване и максимални годишни температури.



Фигура 3.3.1.1-2 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Искър при Червен бряг за периода 1961 - 1998 г.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Основните повърхностни води включват реки, язовири, водохващания в горното течение на реките, каптирани изворни води. Най-значителни консуматори са промишлените предприятия в големите градове и селищни агломерации.

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Дунавския район за басейново управление на водите е направен анализ на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблици 3.3.1.1-7.***

Таблица 3.3.1.1-7 *Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ДР 2022-2027)*

Код на ПВТ	Географско описание на ПВТ	Тип на ВТ	Екологично състояние/ потенциал	Химично състояние	Оценка по биологичните елементи за качество Риск оценка	Оценка по физико-химични показатели Риск оценка	Обща Екологична оценка на риска	Химична оценка на риска - приоритетни вещества
BG1VT307R1007	р. Вит от вливане на р. Каменка при Бежаново до вливане на р. Тученица при Опанец, вкл. приток р. Бара след язовир Горни Дъбник	R04	умерено	не достигащо добро	в риск	в риск	в риск	в риск

BG1IS100R1024	р. Златна Панега от Златна Панега до вливане в р. Искър при Червен бряг, вкл. притоците - Дъбенска, Батулска и Белянска	R8	добро	добро	не в риск	не в риск	не в риск	не в риск

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

2. ВЛ „Волов“

Трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат на територията на Черноморски район за басейново управление на водите. Преминава над водосборния басейн на река Провадийска и нейните притоци, пресичайки или преминавайки в близост до следните повърхностни водни обекти (***Таблица 3.3.1.2-1***).

Таблица 3.3.1.2-1 *Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Волов“*

Повърхностен воден обект
BG2KA578R1103 „река Камчия, средно течение, в близост до гр. Шумен“; BG2KA700R016 „река Стара река до р. Камчия, в близост до гр. Шумен“; BG2PR200R1004 „р. Девненска до с. Чернево, в близост до с. Щипско“ BG2PR800R016 р. Мадара от гр. Шумен до р. Провадийска, в близост до с. Мадара (два пъти), BG2PR567R011 р. Провадийска от гр. Каспичан до с. Невша, в близост до гр. Каспичан, BG2PR600R1012 р. Крива от гр. Нови пазар до р. Провадийска, в близост до с. Енево, BG2PR500R010 р. Златина след с. Белоградец, в близост до с. Белоградец.

Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия.

Водосборната област на р. Провадийска е ограничена от поречията на р. Русенски Лом, добруджанските реки и р. Камчия и се намира между координатите 43°05' и 43°30' с. ш. и 26°45' и 27°45' и. д. Площта на водосборната област на поречието е 2132 km^2 с дължина на реката 119 km. Река Провадийска води началото си от хълмиста местност 2 km над с. Добри Войниково с координати на извора 43°26'50" с. ш. и 26°47'20" и. д. при кота 426 km. Тече в югоизточна посока, която посока запазва до вливането си в Девненското езеро, с координати при устието 43°11'20" с. ш. и 27°39'40" и. д. Средният наклон на реката е твърде малък - 3,6‰, с гъстота на речната мрежа 0,5 km/km^2. Река Провадийска има осем притока, от които по-значителни са: Крива река - дължина 48 km и водосборна област 218 km^2; Главница - дължина 41 km, водосборна област - 375 km^2 и Девня - дължина 27 km, водосборна област 201 km^2. Средният наклон на притоците се движи между 6,4‰ (р. Главница) и 12‰ (р. Девня), а гъстотата на речната мрежа има стойности между 0,3

km//km^2 (р. Девня) и 0,9 km//km^2 (р. Белянка). Река Провадийска, при оформяне на своята долина е изрязала част от северобългарската подутина и след това се е врязала дълбоко в масива на Провадийското плато и го е разделила на две части: източна - Добринска, и западна - Кривненска. Тя е образувала три акумулационни тераси, от които най-голяма площ има най-ниската тераса (лъка), която при проливни дъждове се залива. Последната има относителна височина над уреза на реката 2-3 m, а другите две - съответно от 7-10 и 30-35 m над уреза на реката. Долината на р. Провадийска е тип ерозионен. В преломната ѝ част под гр. Провадия реката е използвала съществуващ разсед, който е разширила. По своето оформление долината е в стадий на зрялост. Образуването на три тераси е било съпроводено с промени в ерозионния базис вследствие на епейрогенните издигания на района. В състоянието на равновесие на ерозионния цикъл р. Провадийска е силно меандрирала и посредством странична ерозия е разрушавала склоновете, като е предизвиквала свличания и оттам разширяване на своето корито. Формата на долината на р. Провадийска в обсега на платото е почти симетрична. По склоновете ѝ се наблюдават характерни вертикални заравненост, обусловени главно от литологическия състав на скалите. Река Провадийска води началото си от Шуменското плато и прибира притоците си Аннадере, Манастирска, Девненска реки и много дерета. Тя получава значително количество вода чрез подземно подхранване. Горите в поречието на р. Провадийска заемат около 22% от общата площ на басейна. Нискостеблената растителност е най-разпространена, като широколистни гори се срещат твърде рядко. По-значителните гори по главната река са в средното и долното течение, докато от изворите до гара Каспичан водосборната област е почти обезлесена. Широчината на реката достига до 8-10 m в средното и долното течение, а дълбочината до 1-1,5 m. Крайречните ливади заемат почти цялото дъно на долината, като в долното течение са много широки и представляват постоянно тресавище. Река Провадийска се влива в Девненското езеро в западния му край. Реката е коригирана в участъците от с. Каспичан до жп спирка Косово и от устието до с. Равна, но поради лошо изпълнение и приет малък профил същата залива прилежащите земи и причинява много щети върху културите.

Средногодишният отток на р. Провадийска се изменя от 0,410 m^3/s (12,93*106 m^3/an), преди вливането на р. Мадара, до 3,100 m^3/s (97,76*106 m^3/an) при вливането ѝ в Девненското езеро. Някои от притоците имат следния годишен отток към устието: р. Крива — 0,274 m^3/s (8,64*106 m^3/an), р. Главница — 1,687 m^3/s (53,20*106 m^3/an). Отточният модул, даващ представа за интензивността на оттокообразуването средно върху водосборните площи, се изменя по р. Провадийска от 1.11 l/s/km^2 при р. Мадара до 1.65 l/s/km^2 при гара Синдел.

Река Мадара (Мътница, Мътнишка река) извира от северозападната част на Шуменското плато, североизточно от с. Средня под името Бяла вода. Тече в източна посока в широка долина, приемайки няколко леви и десни къси притока. Северно от кв. Макак приема ляв приток, изтичащ от яз. Белокопитово и променя посоката на течение – на югоизток. Южно от с. Мадара, завива наляво, преминава през населеното място и в посока североизток при гр. Каспичан се влива в р. Провадийска. Средногодишното водно количество за р. Мадара устие (най-близкият измервателен пункт на р. Провадийска до далекопровод Волов) е 0,217 m^3/s, като модула на оттока е 1,24 l/s/km^2. Екстремните годишни водни количества се менят от 0,057 m^3/s до 0,527 m^3/s (***Таблица 3.3.1.2-2***).

Таблица 3.3.1.2-2 *Основни статистически характеристики на р. Мадара устие за периода 1961 - 1998 г.*

Площ (A), km^2	**Годишни стойности**				**S**	**Cv**	**Cs**
	$\bar{Q}_{1961–98}$, [m^3/s]	**$\bar{M} = \bar{Q}/A$ [l/s/km^2]**	**$\bar{Q}_{min}$ annual [m^3/s]**	**$\bar{Q}_{max}$ annual [m^3/s]**			
174,4	0,217	1,24	0,057	0,527	0,121	0,558	1,109

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Провадийска е неравномерно и е характерно за умерено - континентален климат. Средномесечният отток на р. Провадийска е доста изравнен вследствие на по-голяма честота на проливни валежи през засушливия сезон, които се отразяват на съответните месечни средни (***Таблица 3.3.1.2-3***). Общо взето пълноводието има продължителност само 5 месеца — от февруари до юни включително и най-висок отток през м. май до 12,7%, когато падат най-много и обилни валежи, типично за умерено-континенталния климат (***Таблица 3.3.1.2-4*** и ***Фигура 3.3.1.2-1***). Маловодието обхваща останалите месеци с най-ниски стойности на оттока през септември (4,7%).

Таблица 3.3.1.2-3 *Основни месечни и годишни водни количества в* m^3/s *на р. Провадийска при гр. Провадия за периода 1961 - 1998 г.*

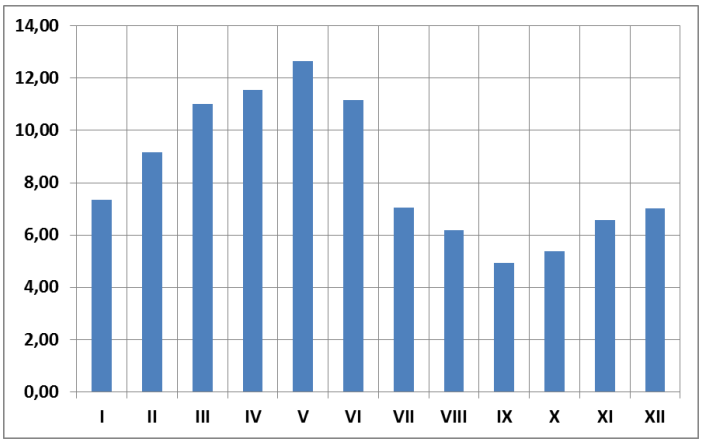
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
0,758	0,946	1,133	1,191	1,305	1,15	0,725	0,636	0,508	0,554	0,678	0,723	10,30573

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Таблица 3.3.1.2-4 *Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Провадийска при станция гр. Провадия за периода 1961 - 1998 г.*

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
7,35	9,17	11,00	11,56	12,66	11,15	7,04	6,17	4,93	5,38	6,57	7,01	100,00

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.2-1 *Вътрешногодишно процентно разпределение на оттока по месеци на р. Провадийска при станция гр. Провадия за периода 1961 - 1998* г.

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Основните повърхностни води включват реки, язовири, водохващания в горното течение на реките, каптирани изворни води. Най-значителни консуматори са промишлените предприятия в големите градове и селищни агломерации.

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Черноморския басейнови райони е направен анализ на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблици 3.3.1.4-5.***

***Таблица 3.3.1.4-5** Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ЧР 2022-2027)*

Код на ПВТ	Наименование на повърхностното водно тяло	Код на типа на ПВТ	Екологично състояние/потенциал ПУРБ 2022-2027	Химично състояние ПУРБ 2022-2027 (по вещества с №№1-33, с включени иРВТ)	Риск оценка - повърхностни водни тела (обща) (екологично и химично състояние)
BG2KA578R1103	р. Поройна от извор до вливане в р. Камчия	R04	лош	добро	В риск
BG2KA700R016	р. Стара река (Текедере) - от извор до вливане в р. Камчия	R04	З	добро	В риск
BG2PR200R1004	р. Девненска - от извора до с.Чернево	R15	умерен	непостигащо добро	В риск
BG2PR800R016	р. Мадара - от кв. Макак, гр. Шумен до вливане в р. Провадийска	R11	З	добро	В риск
BG2PR567R011	р. Провадийска - от гр. Каспичан до с. Невша	R11	лош	непостигащо добро	В риск
BG2PR600R1012	р. Крива - от Нови Пазар до вливане в р. Провадийска	R11	лош	добро	В риск
BG2PR500R010	р. Златина - от извора до 2,6 км. след с. Белоградец	R11	З	добро	В риск

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

3. ВЛ „Кайлъка“

Съгласно басейновото разделение на речните региони у нас, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат на територията на Дунавски район за басейново управление на водите. Трасето на електропровода преминава над водосборните басейни на р. Осъм, притоците ѝ, р. Росица (десен приток на р. Янтра) и р. Янтра.

Трасето на електропровода пресича или преминава в близост до следните повърхностни водни обекти (***Таблица 3.3.1.3-1***).

***Таблица 3.3.1.3-1** Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Кайлъка”*

Повърхностен воден обект
BG1VT200R008 река Тученица, южно от гр. Плевен, BG1OS600R1005 река Бара, ляв приток на р. Осъм в близост до с. Вълчитрън, BG1OS700R1011 река Осъм в близост до с. Борислав (над язовир Борислав), BG1OS700R1011 река Осъм в близост до с. Летница (два пъти), BG1OS400R010 река Ломя, приток на р. Осъм в близост до с. Върбовка, BG1YN400R1012 река Росица в близост до с. Върбовка, BG1YN400R1012 река Росица в близост до с. Стамболово, BG1YN400R010 река Негованка, приток на р. Росица в близост до с. Ресен, BG1YN400R011 река Бохат, приток на р. Росица в близост до с. Хотница, BG1YN700R1017 река Янтра в близост до с. Първомайци.

Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия.

Река Осъм се формира от сливането на реките Черни и Бели Осъм – при гр. Троян, като за нейно начало е приета р. Черни Осъм. И двата ѝ основни притока извират от северните склонове на Троянския балкан, разположен в Средна Стара планина. Дължината на реката е 314 km, а площта на водосборната ѝ област – 2824 km^2. Средният наклон на реката е 57‰. Водосборната област е тясна със средна ширина под 20 km, което е ограничило възможността да се развива гъста речна мрежа. Притоците на реката са малко на брой, къси и с малки водосбори. Под гр. Ловеч р. Осъм навлиза в Дунавската равнина, като преминава през полски обезлесени райони. Дъното на реката в този участък е песъкливо глинесто, силно деформируемо. В резултат на това реката силно лакътуши, прави осморки, от където е получила и името си. Това се отразява на коефициента ѝ на извитост, който има значителна стойност – 3,1. В периода след 1960 г. на реката са провеждани цялостни корекционни мероприятия, включващи изправяне на трасето ѝ и оформяне на двойнотрапецовиден напречен профил. Вследствие активните руслови деформации на много места корекцията е компрометирана и се налага реконструкция. Тя е основен източник на вода за питейно-битовото и промишлено водоснабдяване не само на селищата в поречието ѝ. От водоснабдителна система „Черни Осъм“ се довежда питейна вода и за гр. Плевен и прилежащите на системата села, разположени в поречието на р. Вит. В средното и долното течение на реката се разполагат равнинни плодородни територии, на които са изградени напоителни системи „Александров“, „Осъм-Левски-Обнова“ и КОН „Осъм“ (Корекция, отводняване и напояване „Осъм“). Водосборната област в равнинния участък на р. Осъм е напълно обезлесена с изключение само на известни площи от десния водосбор, които са покрити с редки дъбови гори. Тук р. Осъм приема няколко притока с чисто полски характер – р. Бара, Лом, Мечка и др. Към устието речната долина се изменя. Напречният ѝ профил става трапецовиден със стръмни, но ниски склонове. Речното легло, криволичи извънредно много и е сравнително стабилно. При високи води се забелязва изравяне на конвексния бряг и слаби вертикални деформации. Дъното е песъчливо-тинесто. Река Осъм се влива в Дунав при с. Черковна.

Средногодишното водно количество за р. Осъм при с. Изгрев (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Кайлъка) е 14,052 m^3/s, като модула на оттока е 6,524 $l/s/km^2$. Екстремните годишни водни количества се менят от 8,329 m^3/s до 18,163 m^3/s (***Таблица 3.3.1.3-2***).

Таблица 3.3.1.3-2 *Основни статистически характеристики на р. Осъм при с. Изгрев за периода 1961 - 1998 г.*

Площ (A), km²	**Годишни стойности**				**σ**	**Cv**	**Cs**
	$\bar{Q}_{1961-98}$, [m³/s]	**$\bar{M} = \bar{Q}/A$ [l/s/km²]**	**$\bar{Q}_{min\ annual}$ [m³/s]**	**$\bar{Q}_{max\ annual}$ [m³/s]**			
2154	14,052	6,524	8,329	18,163	2,727	0,194	-0,611

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

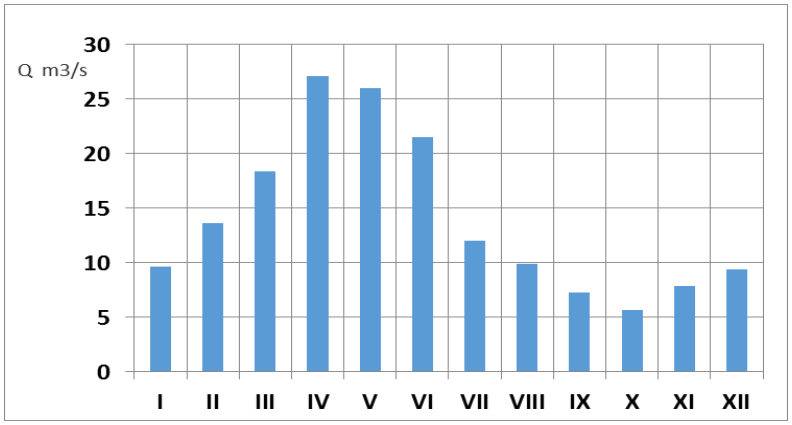
Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие. В ***Таблица 3.3.1.3-3*** са дадени основни месечни и годишни водни количества в най-близката точка до с. Летница, където далекопровод Кайлъка пресича р. Осъм.

Таблица 3.3.1.3-3 *Основни месечни и годишни водни количества в m^3/s на р. Осъм след вливане на р. Ломя за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Ср.годишно**
min	4.094	5.326	7.649	10.54	9.904	8.577	2.312	3.898	2.410	1.961	2.806	3.519	**8.329**
Max	19.95	31.13	43.06	65.63	60.71	48.82	42.26	27.24	39.72	39.27	18.63	20.20	**18.16**
Avg	9.665	13.65	18.39	27.09	26.05	21.52	12.02	9.889	7.307	5.676	7.856	9.436	**14.05**
STD	3.716	6.184	8.306	11.05	10.73	9.881	7.987	5.447	6.952	6.051	3.742	3.993	**2.727**
Cv	0.384	0.453	0.452	0.408	0.412	0.459	0.665	0.551	0.951	1.066	0.476	0.423	**0.194**
Cs	0.861	1.126	1.354	0.841	1.003	0.986	1.736	1.517	3.206	4.667	1.067	0.585	**-0.611**

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Осъм е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори, характерни за умерено - континентален климатичен район, в който попада водосборния басейн на р. Осъм (***Фигура 3.3.1.3-1***). Типичното за този тип климат е устойчива снежна покривка в планинските части през зимните месеци и валежи през пролетта, началото на лятото и отчасти през есента. Лятото се характеризира с рядко наблюдаващи се краткотрайни интензивни валежи и преобладаващо изразено засушаване и максимални годишни температури.



Фигура 3.3.1.3-1 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Осъм след вливане на р. Ломя за периода 1961 - 1998 г.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

В ***Таблица 3.3.1.3-4*** са дадени вътрешногодишните разпределения по месеци в проценти за р. Осъм при с. Изгрев (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Кайлъка).

Таблица 3.3.1.3-4 *Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Осъм при с. Изгрев за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сума
%	5, 73	8, 10	10, 91	16, 07	15, 46	12, 77	7, 13	5, 77	4, 33	3, 37	4, 66	5, 60	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

От ***Таблица 3.3.1.3-4*** се вижда, че пълноводието на р. Осъм настъпва през периода март-май, когато пролетното снеготопене се съчетава с падналите върху водосбора валежи. Във високопланинската част на водосбора на височина над 1500 - 1700 m трайна снежна покрива се задържа до края на март. Пълноводието на реката прекратява в края на м. юни, като след това започва лятно - есенното маловодие. Средно месечното многогодишно водно количество през април е 16,07%, а през октомври 3,37% от обема на годишния отток.

В по-ниските части на водосборния басейн на реката и нейните притоци пълноводието се измества назад с около един месец към зимата.

Река Янтра е дълга 285 km и води началото си от подножието на връх Х. Димитър при кота 1340 m н. в. Водосборната област има площ от 7869 km^2. До Търново реката тече в североизточна посока, след това, като завива на изток, прави остър десен завой и приема северна посока, която посока запазва до вливането си в Дунав под с. Кривина. Поради силното си лъкатушене особено в средното и долното течение Янтра има голям коефициент на извитост – 3,1 и малък среден наклон – 4,6 ‰. От гр. Търново, надолу до към с. Раданово, р. Янтра навлиза в своето долно течение. Напречният профил на долината е разлят, трапецовиден. Тук течението е напълно спокойно и тихо. Коритото доста разширява, като в района на с. Темниско и с. Долна Оряховица надминава 100 m. На много места реката тече по няколко ръкава, между които е израснал едър ракитак и върбалак. На места бреговете достигат до 4 m, а на места са толкова ниски, че с много слаб наклон се съединяват с прилежащите обработваеми площи. Главно в участъка между с. Темниско и Долна Оряховица реката силно меандрира. Дъното на реката е песъчливо-чакълесто. Долината в най-долното течение на реката все по-ясно приема трапецовиден профил. Десните оградни възвишения на водосборната област (около Горна Оряховица) са голи баири. Малко по-ниско се забелязват малки площи от храсти и тръни. В по-ниската си част склоновете на водосборната област се използват от местното население за засаждане на лозя, овощни градини и пр. Цялата долина в тази част е заета от обработваеми площи, които достигат почти до билата на левите оградни възвишения. При такъв характер на водосборната област реката се влива в р. Дунав.

Река Янтра има тридесет притока с дължина над 10 km. По големи от тях са: р. Росица дълга 164 km и водосборна площ 2 265 km^2, р. Стара река (р. Лефеджа) – 92 km с площ 2 424 km^2, р. Джулюница – 85 km с площ 892 km^2 и др.

Средногодишното водно количество за р. Янтра при гр. В. Търново (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Янтра) е 12,378 m^3/s, като модула на оттока е 9,603 l/s/km^2. Екстремните годишни водни количества се менят от 4,070 m^3/s до 18,772 m^3/s (***Таблица 3.3.1.3-5***).

Таблица 3.3.1.3-5 *Основни статистически характеристики на р. Янтра при гр. В. Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*

Площ (A), [km²]	Годишни стойности				σ	Cv	Cs
	$\bar{Q}_{1961-98}$, [m³/s]	$\bar{M} = \bar{Q}/A$ [l/s/km²]	$\bar{Q}_{min}$ annual [m³/s]	$\bar{Q}_{max}$ annual [m³/s]			
1289	12,378	9,603	4,07	18,772	3,527	0,285	-0,524

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

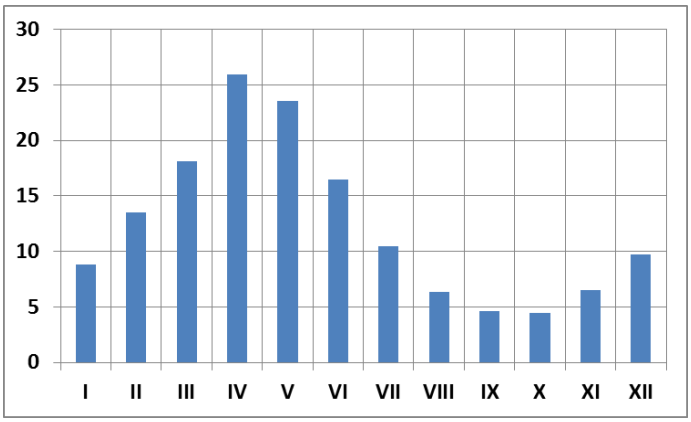
Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (***Таблица 3.3.1.3-6***).

Таблица 3.3.1.3-6 *Основни месечни и годишни водни количества в m³/s на р.Янтра при станция гр. Велико Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.годишно
min	0,954	0,991	2,988	4,122	4,471	3,504	0,83	0,612	0,568	0,635	0,725	1,423	4,07
Max	28,69	34,33	47,53	81,41	58,53	47,22	45,95	28,4	31,82	62,09	22,42	34,15	18,772
Avg	8,803	13,48	18,09	25,9	23,59	16,51	10,46	6,342	4,638	4,477	6,524	9,713	12,378
%	5,927	9,076	12,179	17,438	15,882	11,116	7,042	4,269	3,123	3,014	4,392	6,539	148,53

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Янтра е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори, характерни за умерено - континентален климатичен район, в който попада водосборния басейн на р. Янтра (***Фигура 3.3.1.3-2***). Типичното за този тип климат е устойчива снежна покривка в планинските части през зимните месеци и валежи през пролетта, началото на лятото и отчасти през есента. Лятото се характеризира с рядко наблюдаващи се краткотрайни интензивни валежи и преобладаващо изразено засушаване и максимални годишни температури.



Фигура 3.3.1.3-2 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Янтра при станция гр. Велико Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г. (Q m³/s)*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средно месечното многогодишно водно количество през април е 15.53%, а през септември 3.21% от обема на годишния отток (***Таблица 3.3.1.3-7***).

Таблица 3.3.1.3-7 *Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Янтра при станция гр. В. Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сума
%	7, 08	12, 52	14, 07	15, 53	13, 90	10, 39	6, 22	3, 69	3, 21	3, 67	3, 87	5, 84	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Пълноводието на р. Янтра настъпва през периода март - май, когато пролетното снеготопене се съчетава с падналите върху водосбора валежи. Във високопланинската част на водосбора на височина над 1500 m трайна снежна покрива се задържа до края на март. Пълноводието на реката прекратява в края на м. юни, като след това започва лятно - есенното маловодие. В по-ниските части на водосборния басейн на реката и нейните притоци пълноводието се измества назад с около един месец към зимата.

Средногодишното водно количество за р. Росица при с. Водолей (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Янтра) е 13,47 m^3/s, а екстремните годишни водни количества се менят от 4,931 m^3/s до 24,672 m^3/s (***Таблица 3.3.1.3-8***).

Таблица 3.3.1.3-8 *Основни статистически характеристики на р. Росица при с.Водолей за периода 1961 - 1998 г.*

Площ (A), km²	**Годишни стойности**		
	$\bar{Q}_{1961-98}$, [m³/s]	**$\bar{Q}_{min\ annual}$ [m³/s]**	**$\bar{Q}_{max\ annual}$ [m³/s]**
2 265	13,47	4,931	24,672

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

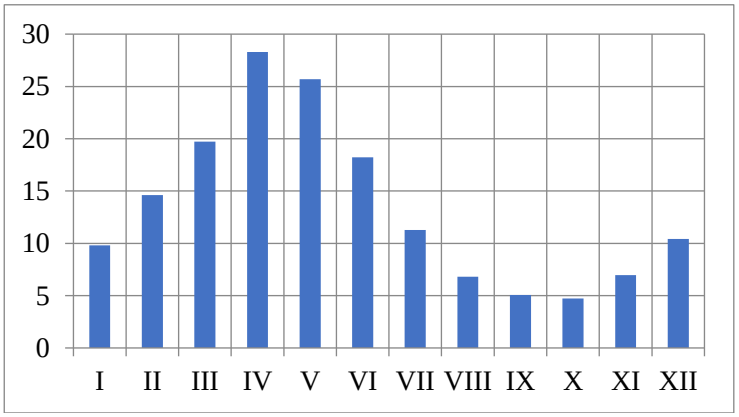
Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (***Таблица 3.3.1.3-9).***

Таблица 3.3.1.3-9 *Основни месечни и годишни водни количества в m^3/s на р. Росица при с. Водолей за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Ср. год.**
min	1,234	1,073	2,972	4,1	4,06	3,269	0,825	0,536	0,548	0,562	0,715	1,197	**4.931**
Max	35,61	39,39	53,06	107,5	67,69	54,52	59,46	32,96	38,81	63,32	25,89	39,43	**24.672**
Avg	9,802	14,61	19,72	28,3	25,69	18,21	11,29	6,804	5,079	4,735	6,956	10,43	**13,47**
%	6,0645	9,0392	12,201	17,509	15,894	11,266	6,9851	4,2096	3,1424	2,9295	4,3037	6,453	161,63

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Росица е показано на ***Фигура 3.3.1.3-3***.



Фигура 3.3.1.3-3 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Росица при с. Водолей за периода 1961 - 1998 г.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Основните повърхностни води включват реки, язовири, водохващания в горното течение на реките, каптирани изворни води. Най-значителни консуматори са промишлените предприятия в големите градове и селищни агломерации.

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Дунавския район за басейново управление на водите е направен анализ на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблици 3.3.1.3-10.***

Таблица 3.3.1.3-10 *Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ДР 2022-2027)*

Код на ПВТ	Географско описание на ПВТ	Тип на ВТ	Екологично състояние/ потенциал	Химично състояние	Оценка по биологичните елементи за качество Риск оценка	Оценка по физико-химични показатели и Риск оценка	Обща Екологична оценка на риска	Химична оценка на риска - приоритетни вещества
BG1VT200R008	р. Тученица от извор до вливане в р. Вит при Опанец	R08	**много лош**	**добро**	в риск	в риск	в риск	не в риск
BG1OS600R1005	р. Бара от извор до вливане в р. Осъм	R08	**лошо**	**добро**	в риск	в риск	в риск	не в риск
BG1OS700R1011	р. Осъм от вливане на р. Берница при Александрово до вливане на р. Ломя, вкл. приток р. Градежница	R07	**умерено**	**добро**	в риск	в риск	в риск	не в риск
BG1OS400R010	р. Ломя от извор до вливане в р. Осъм	R08	**умерено**	**добро**	в риск	в риск	в риск	не в риск
BG1YN400R1012	р. Росица от язовир Александър Стамболийски до вливане на р. Негованка при Ресен	R07	**умерено**	**добро**	в риск	не в риск	в риск	не в риск
BG1YN400R010	р. Негованка от извор до вливане в р. Росица при Ресен	R04	**умерено**	**добро**	не в риск	в риск	в риск	в риск

Код на ПВТ	Географско описание на ПВТ	Тип на ВТ	Екологично състояние/ потенциал	Химично състояние	Оценка по биологичните елементи за качество Риск оценка	Оценка по физико-химични показатели Риск оценка	Обща Екологична оценка на риска	Химична оценка на риска - приоритетни вещества
BG1YN400R011	р. Бохат от извор до вливане в р. Росица	R04	**умерено**	**не достигащо добро**	не в риск	в риск	в риск	в риск
BG1YN700R1017	р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш	R04	**умерено**	**добро**	в риск	в риск	в риск	не в риск

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

4. ВЛ „Камчия“

Трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат на територията на две басейнови дирекции: на север от Източна Стара планина преминава през басейните на реките Провадийска и Камчия от Черноморски район за басейново управление на водите, а на юг от планината – през басейна на р. Тунджа като част от Източнобеломорски район за басейново управление на водите. Трасето на електропровода преминава над или близо до следните повърхностни водни обекти (***Таблица 3.3.1.4-1***).

Таблица 3.3.1.4-1 *Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Камчия“*

Повърхностно водно тяло	
BG2PR500R006	р. Провадийска - от с. Невша до преди гр. Провадия
BG2PR345R1007	р. Главница - от извора до вливане на р. Аннадере
BG2KA578R1303	р. Камчия от въжен мост от с. Камен дял за Гара Партизани до река Сладка вода (Мечи дол) при с. Красимир
BG2KA400R1111	р. Луда Камчия - от с. Люляково до яз. Цонево
BG3TU570R066	р. Тунджа от вливане на река Мочурица до вливане на р. Симеоновска
BG3TU600R062	Река Мочурица след вливане на р. Сигмен до устие
BG3TU600R068	Р. Мочурица от с. Мокрен до р. Сигмен
BG3TU800R065	Р. Мараш
BG3TU200L010	яз. Роза 3
BG3TU200R007	р. Калница
BG3MA200R026	Р. Овчарица до вливане в яз. Овчарица
BG3MA200R024	Р. Акбунар до вливане в яз. Овчарица
BG3MA200L210	яз. Овчарица

Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, наличие на карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място, на антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия. Около и под трасето на електропровода релефът и хидрографската мрежа са разнообразни, характерни за тази част от страната – Добруджанското плато, Източния Предбалкан и Източна Стара планина, част от източните Задбалкански котловини и Среднотунджанското поречие. Проследяването на трасето не показва то да минава над големи водохранилища или да има по досегашното трасе стълб, разположен във воден обект.

Водосборната област на **р. Провадийска** е ограничена от поречията на р. Русенски Лом, добруджанските реки и р. Камчия. Площта на водосборната област на поречието е 2132 km^2 с дължина на реката 119 km. Река Провадийска води началото си от хълмиста местност 2 km над с. Добри Войниково при кота 426 m. Тече в югоизточна посока, която посока запазва до вливането си в Девненското езеро. Средният наклон на реката е твърде малък - 3,6‰, с гъстота на речната мрежа 0,5 km/km^2. Река Провадийска има осем притока, от които по-значителни са: Крива река - дължина 48 km и водосборна област 218 km^2; Главница - дължина 41 km, водосборна област- 375 km^2 и Девня - дължина 27 km, водосборна област 201 km^2. Средният наклон на притоците се движи между 6,4‰ (р. Главница) и 12‰ (р. Девня), а гъстотата на речната мрежа има стойности между 0,3 km/km^2 (р. Девня) и 0,9 km/km^2 (р. Белянка). Река Провадийска, при оформяване на своята долина е изрязала част от северобългарската подутина и след това се е врязала дълбоко в масива на Провадийското плато и го е разделила на две части: източна - Добринска, и западна - Кривненска. Тя е образувала три акумулационни тераси, от които най-голяма площ има най-ниската тераса (лъка), която при проливни дъждове се залива. Последната има относителна височина над уреза на реката 2-3 m, а другите две - съответно от 7-10 и 30-35 m над уреза на реката. Долината на р. Провадийска е тип ерозионен. В преломната ѝ част под гр. Провадия реката е използвала съществуващ разсед, който е разширила. По своето оформление долината е в стадий на зрялост. Образуването на три тераси е било съпроводено с промени в ерозионния базис вследствие на епейрогенните издигания на района. В състоянието на равновесие на ерозионния цикъл р. Провадийска е силно меандрирала и посредством странична ерозия е разрушавала склоновете, като е предизвиквала свличания и оттам разширяване на своето корито. Формата на долината на р. Провадийска в обсега на платото е почти симетрична. По склоновете ѝ се наблюдават характерни вертикални заравненост, обусловени главно от литологическия състав на скалите. Тя получава значително количество вода чрез подземно подхранване. Горите в поречието на р. Провадийска заемат около 22% от общата площ на басейна. Нискостеблената растителност е най-разпространена, като широколистни гори се срещат твърде рядко. По-значителните гори по главната река са в средното и долното течение, докато от изворите до гара Каспичан водосборната област е почти обезлесена. Широчината на реката достига до 8-10 m в средното и долното течение, а дълбочината до 1 - 1,5 m. Крайречните лъки заемат почти цялото дъно на долината, като в долното течение са много широки и представляват постоянно тресавище. Реката е коригирана в участъците от с. Каспичан до жп спирка Косово и от устието до с. Равна, но поради лошо изпълнение и приет малък профил същата залива периодично прилежащите земи. Средногодишният отток на р. Провадийска се изменя от 0,410 m^3/s (12,93*10^6 m^3/an) преди вливането на р.

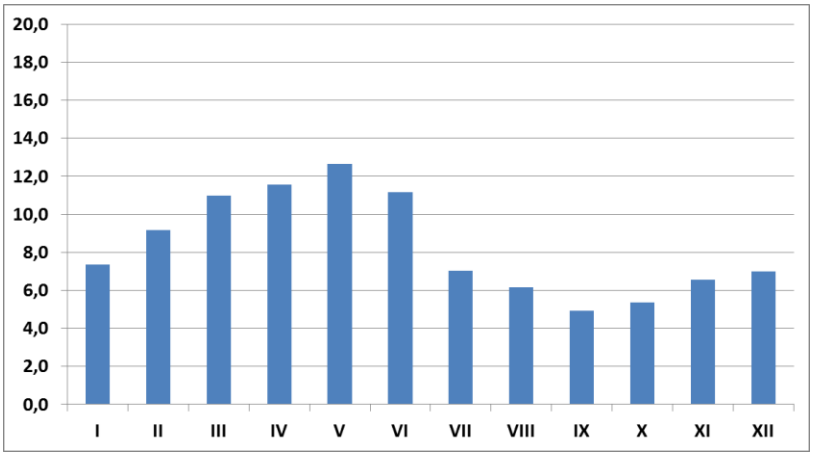
Мадара до 3,100 m^3/s ($97,76*10^6$ m^3/an) при вливането ѝ в Девненското езеро. Някои от притоците имат следния годишен отток към устието: р. Крива – 0,274 m^3/s ($8.64*10^6$ m^3/an), р. Главница - 1,687 m^3/s ($53.20*10^6$ m^3/an). Река Девня, която също се счита за приток (ляв) на р. Провадийска е с подчертано изворно подхранване от карстовите Девненски извори. Тя има естествен отток 2,952 m^3/s ($93,09*10^6$ m^3/an) (***Таблица 3.3.1.4-2***).

Таблица 3.3.1.4-2 *Основни статистически характеристики на оттока на реките в басейна на р. Провадийска*

№	Река, пункт	Площ (A)	Годишни стойности				-		
		[A]	$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
		km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
1	р. Провадийска преди р. Мадара	370	0,41	1,11	0,108	0,997	0,229	0,558	1,109
2	р. Мадара - устие	174,7	0,217	1,24	0,057	0,527	0,121	0,558	1,109
3	р. Провадийска, Провадия	1304	1,35	1,04	0,356	3,281	0,753	0,558	1,109
4	р. Главница - устие	374,5	1,687	4,5	0,445	4,1	0,941	0,558	1,109
5	р. Провадийска, Синдел	1856	3,061	1,65	0,643	6,779	1,648	0,538	0,9
6	р. Крива - устие	217,6	0,274	1,26	0,072	0,666	0,153	0,558	1,109
7	р. Девня - устие	201,1	2,952	14,68	2,49	3,679	0,296	0,1	0,729

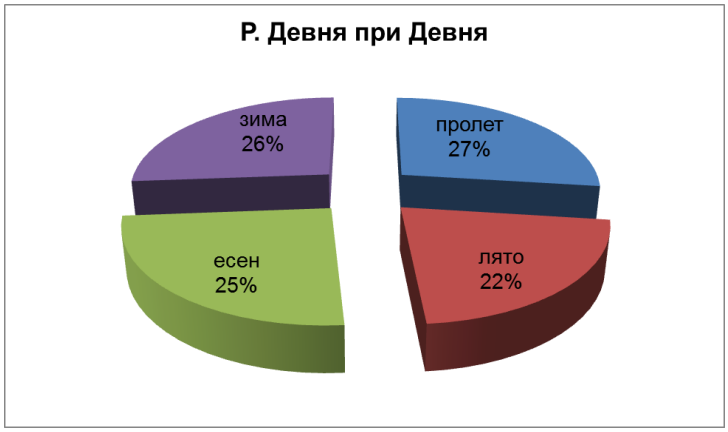
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средномесечният отток на р. Провадийска е доста изравнен вследствие на по-голяма честота на проливни валежи през засушливия сезон, които се отразяват на съответните месечни стойности, както и на изразеното карстово подхранване. Общо взето пълноводието има продължителност само 5 месеца - от февруари до юни включително и най-висок отток през м. май до 13,2%, когато падат най-много и обилни валежи, типично за умерено-континенталния климат. Маловодието обхваща останалите месеци с най-ниски стойности на оттока през септември (4,7%) (***Фигура 3.3.1.4-1***).



Фигура 3.3.1.4-1 *Месечно разпределение на оттока н р. Провадийска в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока на р. Девня е доста равномерно (8.0 - 8.5%) вследствие на постоянния отток на карстовите извори (***Фигура 3.3.1.4-2***).



Фигура 3.3.1.4-2 *Сезонно разпределение на оттока на р. Девня при Девня*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Река Камчия е най-голямата наша и на Балканския полуостров река, която се влива направо в Черно море. В миналото тя се е наричала още Тича. Реката и нейните притоци заемат района между разклоненията на Източна Стара планина. Тя се образува от Голяма и Луда Камчия, като за условно начало е приета Голяма Камчия. Общата водосборна площ на поречието е 5358 km^2. Отначало реката тече в североизточна посока към гр. Шумен до спирка Цар Крум, откъдето прави голям завой на юг и от Смядово тече на изток, която посока запазва до вливането си в Черно море. Река Камчия има 245 km дължина със среден наклон 2,9‰. Вторият по големина приток на р. Камчия (след Луда Камчия) е р. Врана - дължина 68 km и 938 km2 водосборна област. Средният наклон е 3,7‰. Средната надморска височина на басейна на р. Камчия е 327 m н. в. Река Камчия има добре залесена водосборна област. От цялата ѝ площ горите заемат 2600 km2, или 49%. Почти половината от тази площ е заета от нискостеблени гори, които имат и най-голямо разпространение. Най-слабо е залесен притокът на Голяма Камчия - р. Врана - едва 23%. Тук горите са изцяло нискостеблени, разпръснати по поречието в отделни малки групички.

Средногодишният отток на р. Камчия по данните от хидрологичните станции се изменя от 1,136 m^3/s (35,82.10^6 m^3) при с. Тича до 24,676 m^3/s (778,2.10^6 m^3) при Гроздьово или 26,287 m^3/s (829,0.$10^6 m^3$) при устието. Колебанията му в разглеждания период 1961 – 1998 г. са в границите 0,333 - 2,849 m^3/s и 9,254 - 49,280 m^3/s в крайните пунктове. Средноквадратичното отклонение от средната стойност варира между 0,553 и 11,790 m^3/s за същите пунктове, коефициентът на вариация (C_v) е в границите 0,448 и 0,568, а коефициентът на асиметрия (C_s) - съответно от 0,488 до 0,837. Отточните модули, даващи представа за интензивността на оттокообразуването средно върху водосборните площи, се изменят по главната река в диапазони 9,32 $l/s/km^2$ за р. Г. Камчия при с. Тича до 4,91 $l/s/km^2$ за р. Камчия при устието (***Таблица 3.3.1.4-3***).

Таблица 3.3.1.4-3 *Основни статистически характеристики на р. Камчия и притоци в обсега на трасето на електропровода*

Река, пункт	Площ (A)	Годишни стойности						
	[A]	$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
Главна река								
р. Голяма Камчия (Тича), ХМС 43620 - с. Тича	122	1,136	6,63	0,33	2,849	0,55	0,49	0,84
р. Камчия, ХМС 43800 - с. Гроздево	4857	24,68	4,91	8,69	46,26	11,1	0,45	0,49
Притоци								
р. Л. Камчия, ХМС 43500 - с. Бероново	590,4	5,188	6,15	1,53	11,48	2,36	0,46	0,85

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречие Камчия се определя от преобладаващите климатични особености на района: мека зима с нетрайна снежна покривка, средиземноморско влияние с обилни валежи през зимата и ранна пролет и засушлив период през лятото и есента. Това определя началото на пълноводието през януари - февруари и края му - още в края на м. май. Маловодието заема останалата част от годината и е най-силно изразено през август - октомври, когато се отбелязват и минималните водни количества.

В ***Таблица 3.3.1.4-4*** и на ***Фигура 3.3.1.4-3*** е дадено процентното разпределение на средномесечния отток за периода 1961 – 1998 г. за характерни пунктове. Вижда се, че почти за цялото поречие пълноводието започва февруари и приключва през май. Само р. Врана, която заема най-северния край на поречието има отместване на пълноводието с 1 месец - февруари - юни, поради по-силно изразено влияние на умереноконтинеталния климат. За станциите, с по-източно разположение се наблюдава и повишаване на делът на зимния отток.

Таблица 3.3.1.4-4 *Месечно разпределение на оттока на р. Камчия и притоци в обсега на трасето на електропровода*

Река, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Главна река													
р. Г. Камчия, с. Тича	12,5	16,1	17,2	17,7	12,2	7,1	2,6	1,6	1,9	1,6	3,3	6,3	100
р. Камчия, с. Гроздево	10,6	16,8	17,1	16,5	11,3	6,8	3	2,2	2,2	2,1	4	7,5	100
Притоци													
р. Врана, гр. Търговище	7	13,9	14,9	13,9	10,1	9	5,3	5,8	5	4,4	4,7	6	100
р. Л. Камчия, с. Бероново	10,7	18,9	18	16,8	11	5,3	2,2	1	1	1,3	4,3	9,4	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Фигура 3.3.1.4-3 *Месечно разпределение на оттока на р. Камчия при Гроздьово в % от годишния отток.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Река Тунджа (L - 349,5 km, F - 7883,6 km^2) започва своето течение от извор южно от в. Юрушка грамада (2136.2 m), Калоферска планина, с името Селската. Първоначално тече през стръмна долина на юг-югозапад в речно легло с голям надлъжен наклон и прагове. При гр. Калофер завива на югоизток-изток, минава през селата Осетиново и Александрово, заобикаля от север в. Богданец (573,6 m), попълва водите на яз. „Копринка“ и продължава на изток през Казанлъшката котловина. Постепенно ориентира течението си на североизток, образува голяма извивка на север и се втича в яз. „Жребчево“. Продължава през Междeнишкия пролом, където силно меандрира и образува лъки, навлиза в Сливенската котловина и завива на югоизток. В този речен участък р. Тунджа се разделя на ръкави и приема североизточна посока. При с. Желью войвода речното течение се ориентира на юг-югоизток до гр. Ямбол. Навлиза в Ямболското поле, което пресича в посока югоизток-юг и в което образува най-силно извитите меандри по цялото си течение, както и ръкав с дължина 10 km (Хидрологичен справочник, 1957). Тече в широко корито и през Елховското поле. При с. Княжево навлиза в Сремския пролом, след който продължава на югоизток, тече през тесния и стръмен Лесовски пролом, служи за граница между България и Турция и пресича граничната линия североизточно от височината Калето (198,6 m) (североизточно от с. Маточина). На територията на Турция продължава в посока юг и при гр. Едирне се влива отляво на р. Марица. Река Тунджа образува речна система от над 30 първоразрядни притока. Средният наклон на главната река е 5,4 ‰ с коефициент на извитост 2,1. Гъстотата на речната мрежа за 15 от по-значителните притоци, както и за главната река, има сравнително ниски стойности и се движи между 0,23 км/км^2 (р. Мараш) и 0,66 км/км^2 (р. Поповска), за което главна причина е ниската надморска височина на цялата водосборна област - 386 m н. в. В рамките на своите граници поречието на р. Тунджа представлява тясна дълга долина, която може да се раздели по орографски белези на три части - западна, средна и южна. Източната част включва Твърдишкото и Шивачевското поле. То има хълмист изглед.

Средногодишният отток на р. Тунджа по данните от хидрологични станции се изменя в границите от 0,470 m^3/s (14,82*10^{6}m^3) при гр. Калофер до 33,516 m^3/s (1056,96*10^{6}m^3) при гр. Елхово или 39,710 m^3/s (1252,29*10^{6}m^3) при границата с Турция. Най-близко разположената ХМС до трасето на електропровода е при Ямбол (***Таблица 3.3.1.4-5***). Включени са данните и за р. Мочурица, която електропровода пресича в района на с. Воденичане.

Таблица 3.3.1.4-5 *Основни статистически характеристики на р. Тунджа и притоци в обсега на трасето на електропровода*

Река, пункт	Площ (A)	Годишни стойности				-		
		$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s	-	-
Главна река								
р. Тунджа при гр. Ямбол	4882	32,716	6,7	17,981	55,64	9,875	0,302	0,488
р. Тунджа при границата	7883,6	39,71	5,04	19,816	69,364	12,915	0,325	0,509
Притоци								
р. Мочурица при с. Воденичане	1108	2,421	2,18	0,387	8,25	1,73	0,714	1,224

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

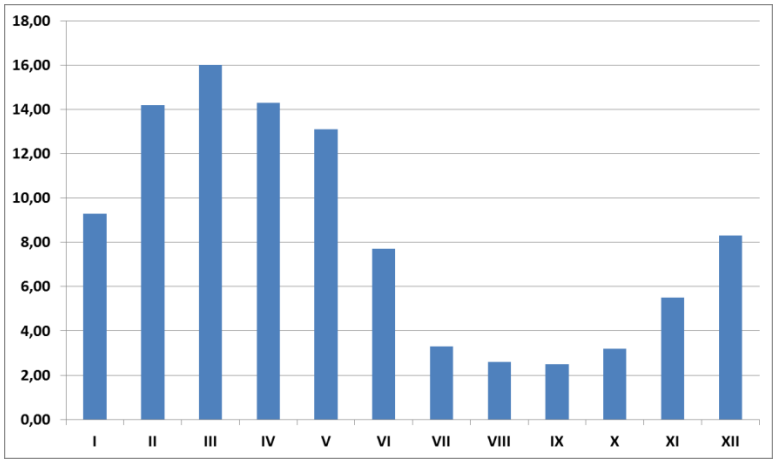
Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Тунджа е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващи фактори, характерни за преходния климатичен район, в който попада водосборния басейн с характерни дъждове или неустойчива и краткотрайна снежна покривка през зимния период за ниските зони и задържане на сравнително устойчива снежна покривка през зимата в планинските части на басейна, масови дъждове през пролетта и засушлив период с малко валежи през лятото и есента и високи температури за целия басейн.

Таблица 3.3.1.4-6 са дадени вътрешногодишните разпределения по месеци в проценти за характерни пунктове по главната река и по притоците. В по-ниските водосборни басейни на главната река и притоците в източна, югоизточна и южна посока началото на пълноводието се измества към края на зимата. Заедно с това и краят на пълноводието се измества назад с един до два месеца (май, април), като се увеличава дължината за сухия период от юли до октомври (***Фигура 3.3.1.4-4***).

Таблица 3.3.1.4-6 *Месечно разпределение на оттока на р. Тунджа и притоци в обсега на трасето на електропровода*

Река, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Главна река													
р. Тунджа при гр. Ямбол	9,30	14,20	16,00	14,30	13,10	7,70	3,30	2,60	2,50	3,20	5,50	8,30	100,00
Притоци													
р. Мочурица при с. Воденичане	11,10	19,80	14,30	11,30	8,40	5,00	2,60	2,00	3,60	4,20	6,70	11,00	100,00

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.4-4 *Месечно разпределение на оттока на р. Тунджа при Ямбол в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Черноморския и Източнобеломорския басейнови райони е направен анализ на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблици 3.3.1.4-7 и 3.3.1.4-8.***

Таблица 3.3.1.4-7 *Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ЧР 2022-2027)*

Код на повърхностното водно тяло	**Наименование на ПВТ**	**Код на типа на ПВТ**	**Екологично състояние/потенциал ПУРБ 2022-2027**	**Химично състояние ПУРБ 2022-2027 (по вещества с №№1-33, с включени uPBT)**	**Риск оценка - повърхностни водни тела (обща) (екологично и химично състояние)**
BG2KA400R1111	р. Луда Камчия - от с. Люляково до яз. Цонево	R04	4	добро	В риск
BG2KA578R1303	р. Камчия от въжен мост от с. Камен дял за Гара Партизани до река Сладка вода (Мечи дол) при с. Красимир	R10	добър	добро	Вероятно в риск
BG2PR345R1007	р. Главница - от извора до вливане на р. Аннадере	R11	4	добро	В риск
BG2PR500R006	р. Провадийска - от с. Невша до преди гр. Провадия	R11	лош	не е определено	В риск

***Таблица 3.3.1.4-8** Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ИБР 2022-2027)*

Код на ВТ	Име на водно тяло	Тип на ВТ_нов	Обща оценка на ЕС/ ЕП по БЕК	Риск оценка по БЕК	Обща оценка на ЕС по ФХЕК	Риск оценка по ФХЕК	Обща оценка на ЕС/ЕП
BG3TU200L010	Язовир Роза 3	L17	Лош ЕП	в риск	Умерено ЕС	в риск	Лош ЕП
BG3TU200R007	Река Калница	R13	Лошо	в риск	Добро ЕС	не в риск	Лошо
BG3TU570R066	Река Тунджа от вливане на река Мочурица до вливане на р. Симеоновска	R12	Много лошо	в риск	Умерено ЕС	в риск	Много лошо
BG3TU600R062	Река Мочурица след вливане на р.Сигмен до устие	R13	Лош ЕП	в риск	Умерено ЕС	в риск	Лош ЕП
BG3TU800R065	Река Мараш	R13	Умерено	в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерено
BG3TU600R068	Река Мочурица от с. Мокрен до р.Сигмен	R13	Много лош ЕП	в риск	Умерено ЕС	в риск	Много лош ЕП
BG3MA200R026	Река Овчарица до вливане в яз. Овчарица	R13	Много лошо	в риск	Умерено ЕС	в риск	Много лошо
BG3MA200R024	Река Акбунар до вливане в яз.Овчарица	R13	Добър ЕП	не в риск	Неизвестно	вероятно в риск	Добър ЕП
BG3MA200L210	Язовир Овчарица	L15	Умерен ЕП	в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерен ЕП

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

5. ВЛ „Константиново“

Трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат изцяло на територията на Източнобеломорски район за басейново управление на водите. Преминава от югозапад на североизток над участъци от водосборните басейни на реките Узунджовска, Юручка (притоци на р. Марица), самата р. Марица, както и над реките Мусачка (приток на Сазлийка), р. Сазлийка и нейния приток – р. Соколица. Далекопроводът преминава южно от яз. „Розов кладенец“ и достига до п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3“. Трасето на електропровода пресича или преминава в близост до следните повърхностни водни обекти (***Таблица 3.3.1.5-1***).

Таблица 3.3.1.5-1 *Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Константиново“*

Повърхностен воден обект
BG3MA350R212 р. Марица от вливане на р. Омуровска до вливане на Сазлийка
BG3MA200R014 Река Сазлийка от река Овчарица до устие
BG3MA200R017 Река Соколица средно течение до язовир Розов кладенец
BG3MA200R016 р. Мусачка
BG3MA100R234 Река Харманлийска река от вливане на р. Хасковска до устие

Река Узунджовска (Хасковска) (L-20,9 km, F- 81,2 km^2) извира западно от с. Узунджово, в Хасковска хълмиста област. Тече между ридовете Хасковски и Узунджовски. Влива се в р. Харманлийска като ляв приток след с. Брягово. Реката е с дъждовно подхранване, като максимумът е в периода февруари-март, а минимумът – август.

Река Марица е най-голямата река на Балканския полуостров. На територията на страната водосборната ѝ област е с площ 21 992 km^2. Марица е и най-пълноводната река в България. Марица води началото си от Рила планина, от двете Маричини езера под в. Манчо при кота 2378 m. До границата тя е дълга 521 km с кота 41 m. Марица има към 100 по-значителни притока, които са разположени симетрично спрямо главната река, т.е. броят на левите и десните притоци е почти еднакъв. Реката има среден наклон 7,3 ‰ и гъстота на речната мрежа 0,74 km/km^2. За притоците в областта между гр. Първомай и границата средният наклон чувствително намалява и варира от 1,5 ‰ (р. Овчарица, приток на Ракитница) до 18,5 ‰ (р. Каламица). Гъстотата на речната мрежа в долния участък е ниска и се движи между 0,3 km/km^2 (р. Узунджовска) и 1,2 km/km^2 (р. Колуфардере). Наклонът в Пловдивското поле е много малък - 0,13 ‰. Тук Марица приема множество притоци. За десните притоци характерното е това, че правят много ръкави преди вливането си, а левите - като много поройни смъкват големи количества наносни материали и засипват работни площи от низината. Коритото не променя своя характер. Дъното му е покрито с пясък, като при високи води слабо се деформира. Бреговете са укрепени с подпорни стени. Към гр. Първомай надлъжният наклон става средно 1,20 ‰. Реката прави няколко по-извити меандри. Бреговете на коритото са землени и затревени. Дъното е песъчливо. Средногодишният отток на р. Марица за периода 1961-1998 г. се изменя от 0,628 m^3/год. (19,80* 106 m^3) при кота 1900 m до 107,92 m^3/год. (3403,4* 106 m^3) при границата. Колебанията му са в границите от 0,433 - 0,837 m^3/год. до 43,05 - 204,80 m^3/год. в крайните пунктове (***Таблица 3.3.1.5-2***)

Таблица 3.3.1.5-2 *Основни статистически характеристика на по-големите реки в обсега на електропровода*

Река, пункт	**Площ [A]**	**$Q_{1961-98}$**	**M=Q/A**	**Q_{min}**	**Q_{max}**	**sigma**	**C_v**	**C_s**
	km^2	m^3/s	l/s/km^2	m^3/s	m^3/s	m^3/s	-	-
р. Марица при Първомай	12730	79,334	33,225	0,419	2,61	13,919	0,175	1,093
р. Марица при Харманли	19690	102,457	40,604	0,396	2,062	18,206	0,178	0,925
Притоци								
р. Мартинска - устие	394,6	0,85	0,218	0,256	0,552	0,053	0,062	0,134
р. Юручка - устие	44,3	0,088	0,023	0,261	0,519	0,006	0,068	0,135
р. Сазлийка при Гълъбово	3040	10,603	2,699	0,255	0,888	0,661	0,062	0,217

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Река Юручка (L – 16,3 km, F - 44.3 km^2) е с изворен приток р. Бащинска, която извира северно от с. Бащино (Хидрологичен справочник..., 1958). Протича в широка долина от северозапад на югоизток. Влива се отляво на р. Марица преди гр. Симеоновград. Най-дълъг неин приток е левият, р. Памукдере.

Река Авалийско дере е транзитен воден поток с начало западно от с. Левски. Тече на югоизток и се влива в р. Марица отдясно преди гр. Симеоновград. Водосборният ѝ басейн е равнинен.

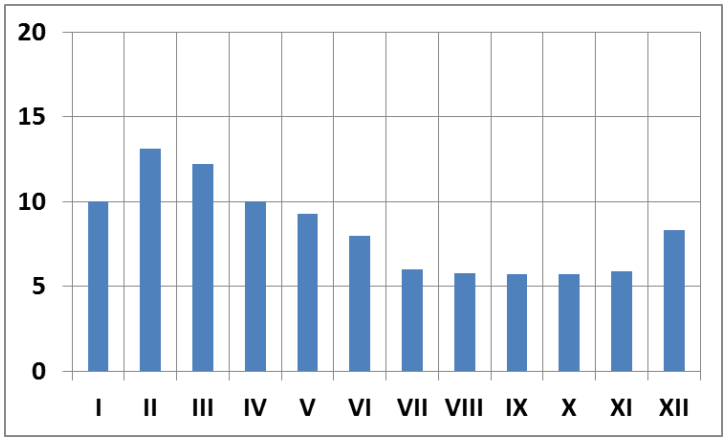
Река Сазлийка (L- 145,4 km, L – 3293,0 km^2) е с изворна област в югоизточния склон на в. Руя (812,2 m), Сърнена гора (извира югозападно от в. Башалан според Хидрологичен справочник на реките в България от 1958 г. Тече на юг-югоизток с името Рахманска. След с. Казанка продължава като Казанска на югоизток през стръмна долина в южния склон на в. Градището (652,8 m). Образува голяма извивка на изток и продължава на югозапад, а след това на югоизток под името Сазлийка преминава през Старозагорското поле. След гр. Раднево тече на юг-югоизток като силно меандрира. Ляв приток на Марица, в която се влива източно след гр. Симеоновград. Речната ѝ система включва голям брой първоразрядни десни притоци и по-малко на брой леви.

Река Соколица (L – 60,5 km, F-343,0 km^2) е с изворна област между върховете Кемиктепе (759,8 m) и Боговец (738,0 m) в Сакар. Тече на северозапад през с. Орлов дол и северно от с. Мъдрец, откъдето се ориентира на запад. Влива се в р. Сазлийка като ляв приток след гр. Гълъбово. Образува речна система от дълги леви и много къси десни притоци.

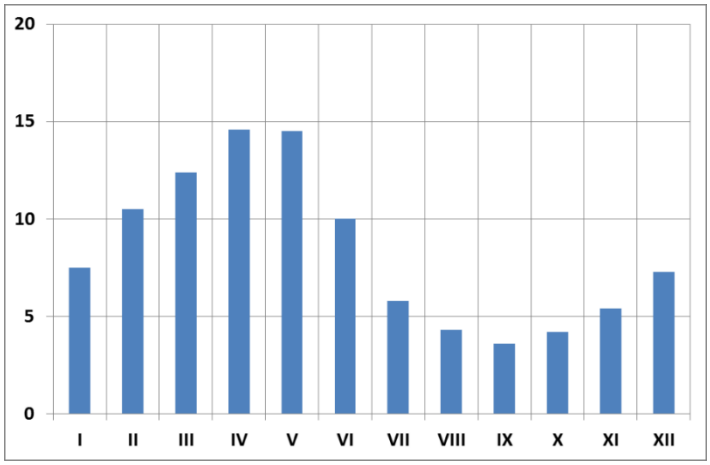
Река Мусачка е с извори западно от с. Средец. Протича на югоизток в широка долина с имената Годжалска и Токмаклийска. Влива се в р. Сазлийка отдясно край с. Калугерово.

Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, наличие на карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място, на антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия. Около и под трасето на електропровода преминават доста напоителни канали, характерни за тази част на Горнотракийската низина.

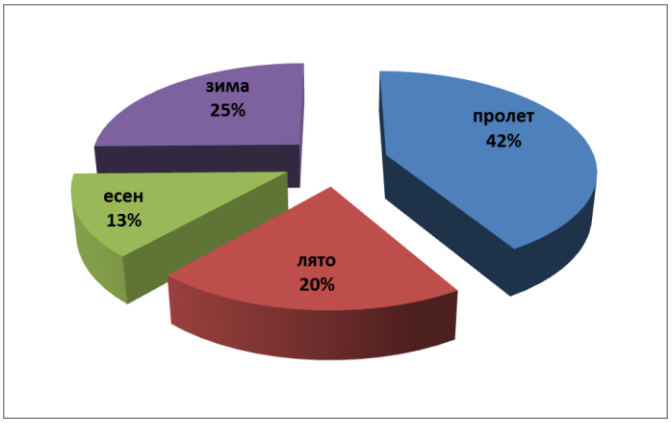
Климатът като основен оттокоформиращ фактор е обусловил като водещо дъждовно-снежното подхранване на реките (с изключение на р. Марица, чието подхранване и режим се формира извън трасето на електропровода). Типично за преходната област тук се наблюдава пролетно пълноводие и лятно-есенно маловодие. Под влияние на средиземноморските циклони се увеличава и зимния отток на реките. Той е по-отчетлив за малките реки (***Фигура 3.3.1.5-1***). Оттокът на р. Марица в района на електропровода се формира далеч преди този участък. Поради влиянието на планинският климат, образуването на дебела и устойчива продължителна снежна покривка в Рила и Западните Родопи, пълноводието на река се наблюдава през април-май и като продължителност съществено превишава същата фаза на оттока на малките реки в района (***Фигура 3.3.1.5-2***).



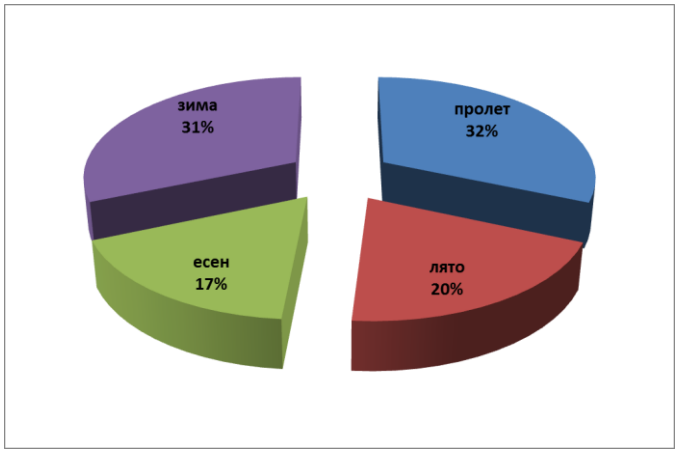
Фигура 3.3.1.5-1 *Месечно разпределение на р. Сазлийка при ХМС Гълъбово в %.*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.5-2 *Месечно разпределение на оттока на р. Марица при ХМС Харманли в %.*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.5-3 *Сезонно разпределение на оттока на р. Марица при ХМС Харманли*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.5-4 *Сезонно разпределение на оттока на р. Сазлийка при ХМС Гълъбово (източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)*

На ***Фигури 3.3.1.5-3*** и ***3.3.1.5-4*** се вижда и повишаването на зимния отток на р. Сазлийка, който почти се изравнява с пролетния, което е следствие от средиземноморското климатично влияние. То въздейства и върху формирането на обилни дъждовни извалявания през зимния сезон и реализацията на високи вълни по това време.

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Източнобеломорския басейнов район е направен анализ на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблица 3.3.1.5-3***.

Таблица 3.3.1.5-3 *Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ИБР 2022-2027)*

Код на ВТ	Име на водно тяло	Тип на ВТ_нов	Обща оценка на ЕС/ ЕП по БЕК	Риск оценка по БЕК	Обща оценка на ЕС по ФХЕК	Риск оценка по ФХЕК	Обща оценка на ЕС/ЕП
BG3MA350R212	Река Марица от вливане на р. Омуровска до вливане на р. Сазлийка	R12	**Умерено**	в риск	**Добро ЕС**	не в риск	**Умерено**
BG3MA200R014	Река Сазлийка от река Овчарица до устие	R13	**Умерен ЕП**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Умерен ЕП**
BG3MA200R017	Река Соколица средно течение до язовир Розов кладенец	R13	**Умерено**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Умерено**
BG3MA200R016	Река Мусачка	R13	**Умерено**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Умерено**
BG3MA100R234	Река Харманлийска от вливане на р. Хасковска и р. Хасковска до устие	R05	**Лошо**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Лошо**

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

6. ВЛ „Овчарица“

Трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат изцяло на територията на Източнобеломорски район за басейново управление на водите. Трасето на електропровода преминава от югозапад на североизток над участъци от водосборните басейни на реките Соколица и Овчарица, които са леви притоци на р. Сазлийка, протичаща в меридионална посока западно от трасето на електропровода. На двете реки няма разположени хидрометрични станции, поради което не е възможно да се генерират данни за речния отток и месечното му разпределение. Като неголеми реки, техният режим наподобява този на главната река – р. Сазлийка (***Таблица 3.3.1.6-2***). Трасето на електропровода съгласно разгледаният вариант, пресича или преминава в близост до следните повърхностни водни обекти (***Таблица 3.3.1.6-1***).

Таблица 3.3.1.6-1 *Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Овчарица“*

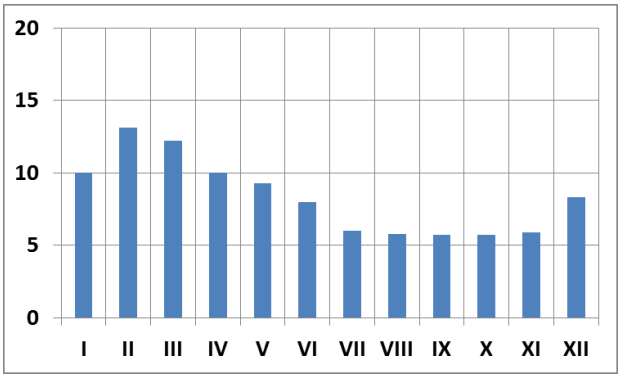
Повърхностен воден обект
BG3MA200R018 Река Соколица горно течение BG3MA200R017 Река Соколица средно течение до язовир Розов кладенец BG3MA200R022 Река Овчарица от язовир Овчарица до вливането ѝ в река Сазлийка BG3MA200L210 Язовир Овчарица

Таблица 3.3.1.6-2 *Основни статистически характеристика на по-големите реки близост до ВЛ „Овчарица“*

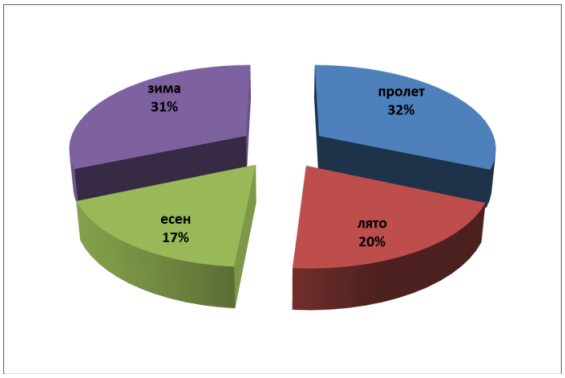
Река, пункт	**Площ [A]**	**$Q_{1961-98}$**	**M=Q/A**	**Q_{min}**	**Q_{max}**	**sigma**	**C_v**	**C_s**
	km^2	**m^3/s**	**$l/s/km^2$**	**m^3/s**	**m^3/s**	**m^3/s**	**-**	**-**
Р. Сазлийка при Гълъбово	3040	10,603	2,699	0,255	0,888	0,661	0,062	0,217

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Река Соколица (L – 60,5 km, F-343,0 km^2) е с изворна област между върховете Кемиктепе (759,8 m) и Боговец (738,0 m) в Сакар. Тече в широка долина с много малък височинен наклон, обрасла с върби, елши и тополи на северозапад през с. Орлов дол и северно от с. Мъдрец, откъдето се ориентира на запад. Влива се в р. Сазлийка като ляв приток след гр. Гълъбово. Образува речна система от дълги леви и много къси десни притоци. Речният режим на подхранване е с плувиален характер, което определя ясно изразен пролетен максимум на оттока – януари-май, а минимумът – юли-октомври. (***Фигури 3.3.1.6-1*** и ***3.3.1.6-2***).



Фигура 3.3.1.6-1 *Месечно разпределение на р. Сазлийка при ХМС Гълъбово в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.6-2 *Сезонно разпределение на оттока на р. Сазлийка при ХМС Гълъбово (източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)*

Фигури 3.3.1.6-1 и ***Фигура 3.3.1.6-2*** се вижда и повишаването на зимния отток на р. Сазлийка, който почти се изравнява с пролетния, което е следствие от средиземноморското климатично влияние. То въздейства и върху формирането на обилни дъждовни извалявания през зимния сезон и реализацията на високи вълни по това време.

Водите ѝ формират язовир „Розов кладенец“. При проливни дъждове река Соколица винаги прелива от водосборната зона на топлоцентралите и рудниците в комплекса „Марица-изток“, въпреки че през година се почиства от наноси.

Река Овчарица (L – 71,5 km, F - 636,1 km^2) извира югоизточно от в. Острия чакал (415,9 m), най-високата точка на Светиилийските възвишения. Тече на югоизток до с. Прохорово, откъдето продължава на юг. След яз. „Овчарица“ се ориентира на югозапад. Ляв приток на р. Сазлийка, в която се влива след с. Любеново. Образува речна система от дълги десни притоци, които извират от Светиилийските възвишения и къси десни, с начало от Манастирските възвишения. По течението си приема водите на реките Курудере, Реката, Голямата. Във връзка с разработването на въглищното находище в миналото са извършени корекции на река и система за отвеждане на водите на реката от рудника. Към две от трите ТЕЦ, като елементи на охладителните им системи са изградени язовирите „Овчарица“ и „Розов кладенец“ (на р. Соколица). Хидровъзел „Овчарица“ е предназначен да осигурява техническото водоснабдяване на ТЕЦ „Марица Изток 2“ и да предпазва рудник „Трояново – север“ от наводнения. ТЕЦ „Марица-изток 2“. В р. Овчарица се прехвърлят води от водосборния басейн на река Тунджа с проектен обем от 45,8*10^{6}m^3 средномногогодишно (ПУРБ, 2021).

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Източнобеломорския басейнов район е направен анализ на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблица 3.3.1.6-3.***

Таблица 3.3.1.6-3 *Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУБР ИБР 2022-2027)*

Код на ВТ	Име на водно тяло	Тип на ВТ	Обща оценка на ЕС/ ЕП по БЕК	Риск оценка по БЕК	Обща оценка на ЕС по ФХЕК	Риск оценка по ФХЕК	Обща оценка на ЕС/ЕП
BG3MA200R018	Река Соколица горно течение	R13	**Умерено**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Умерено**
BG3MA200R017	Река Соколица средно течение до язовир Розов кладенец	R13	**Умерено**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Умерено**

BG3MA200R022	Река Овчарица от язовир Овчарица до вливането ѝ в река Сазлийка	R13	**Умерен ЕП**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Умерен ЕП**
BG3MA200L210	Язовир Овчарица	L15	Умерен ЕП	в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерен ЕП

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

7. ВЛ „Първенец“

Трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат изцяло на територията на Източнобеломорски район за басейново управление на водите. Трасето на електропровода преминава от запад на изток над участъци от водосборните басейни на реките Стара (Пещерска), Въча и Тъмрашка (Първенецка), които са десни западнородопски притоци на р. Марица, протичаща северно от трасето на електропровода.

Трасето на електропровода съгласно разгледаният вариант, пресича или преминава в близост до следните повърхностни водни обекти (***Таблица 3.3.1.7-1***).

Таблица 3.3.1.7-1 *Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Първенец“*

Повърхностен воден обект
BG3MA700R144 Стара река от град Пещера до устие
BG3MA600R130 Река Въча от гр. Кричим до устие и притоци
BG3MA500R126 Река Първенецка от вливане на река Пепелаша до устие
BG3MA500R217 Река Марица от р. Въча до р. Чепеларска, ГК-2, 4, 5 и 6 и Марковски колектор
BG3MA700R143 Река Марица от р. Тополница до вливане на р. Въча, и ГОК-9 и ГОК-II
BG3MA700R156 Река Селска и притоци и ГОК-Чакъша

Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, наличие на карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място, на антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия. Около и под трасето на електропровода преминават доста напоителни канали, характерни за тази част на Горнотракийската низина. Проследяването на трасето не показва то да минава над големи водохранилища или да има по досегашното трасе място на изграждане на стълб във воден обект.

Първата река, над която преминава трасето на електропровода е река Стара (Пещерска) с дължина – 61,0 km. Началният ѝ приток е р. Черната, която изтича от извор северозападно от в. Орловец (1870,2 m). Тече на североизток. След гр. Батак навлиза в дълбока долина, където тече с голям наклон през много прагове. Продължава на североизток през гр. Пещера. При с. Исперихово завива на югоизток. В долното си течение има отново североизточна посока. Заобикаля от изток Бесапарските ридове. Влива се в р. Марица отдясно след гр. Стамболийски. Образува силно асиметрична речна система - с много дълги десни притоци и къси леви (Христова, 2012).

Оттокът на реката се формира в пределите на Западните Родопи (Баташки дял), където приема и основните си притоци. В ***Таблица 3.3.1.7-2*** са представени и основните ѝ количествени характеристики.

Таблица 3.3.1.7-2 *Основни статистически характеристики на речния отток на р. Стара (Пещерска)*

Река, пункт	Площ	Годишни стойности						
	[A]	$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Стара/Пещерска/ - устие	350	2,387	6,820	1,194	3,841	0,538	0,225	0,621

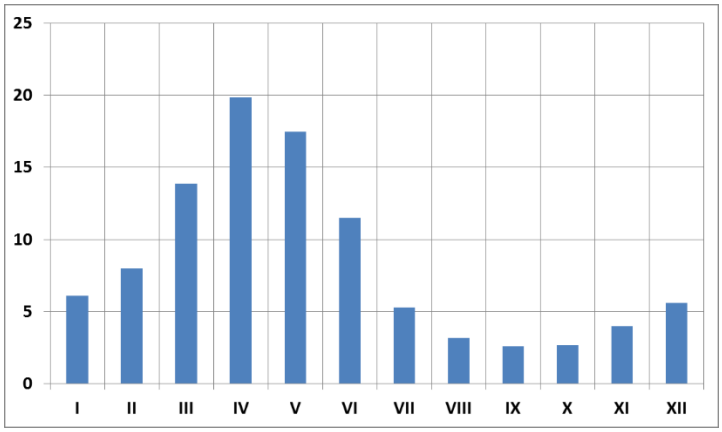
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

При формирането на вътрешногодишното разпределение на оттока значително влияние има натрупаната през зимата снежна покривка и постепенното ѝ разходване в късна пролет. Пълноводието се регистрира през април-май. В ***Таблица 3.3.1.7-3*** и на ***Фигура 3.3.1.7-1*** са представени генерираните месечни стойности на речния отток на реката, тъй-като по нейното поречие няма действаща ХМС.

Таблица 3.3.1.7-3 *Генерирани месечни стойности на оттока на р. Стара (Пещерска) при устие*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Q	1,748	2,285	3,982	5,693	5,007	3,300	1,514	0,913	0,745	0,776	1,148	1,602	2,387
Max	5,603	5,451	8,185	11,197	12,553	17,143	4,494	5,440	2,977	4,379	3,821	5,211	3,841
Min	0,253	0,356	1,697	1,887	1,521	0,559	0,281	0,174	0,191	0,210	0,239	0,231	1,194

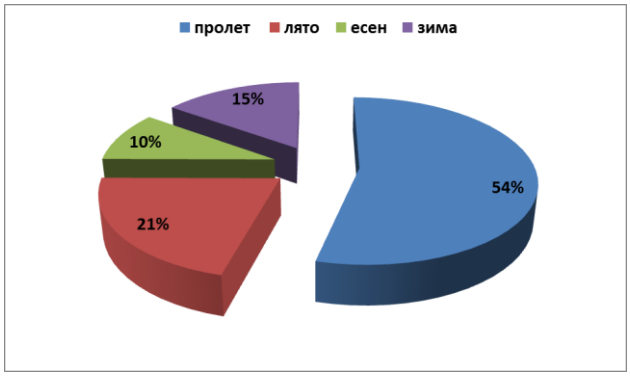
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.7-1 *Месечно разпределение на средномногогодишния речен отток на р. Стара (Пещерска) при устие в %.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Минимумът е характерен за късното лято и началото на есента. Сезонното разпределение на речния отток изразява водещият дял на пролетния отток и слабото участие на есенния (***Фигура 3.3.1.7-2***).



Фигура 3.3.1.7-2 *Сезонно разпределение на речния отток на Стара (Пещерска) река при устие в %*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Съгласно Проекта на ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. участъка на преминаването на трасето над Пещерска река попада в РЗПРН BG3 APSFR MA 13 от Пещера до вливането на реката в р. Марица. Анализът на опасността от наводнение е дефиниран за речно наводнение, но с ниска вероятност. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка са минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие. От с. Бяга до устието са изградени защитни диги, както са предприети действия (минали) и са планирани (бъдещи) за осигуряване на максимална проходимост на речното корито и рехабилитация и поддръжка на защитните стени и диги по поречието.

Част от водите на реката в горното течение са прехвърлени към яз. „Батак“. Водите ѝ се използват за енергодобив от ВЕЦ „Пещера“, а след това за напояване в Пазарджишко.

Река Въча в долното си течение е втората река, която се пресича от трасето на електропровода.

Река Въча (L- 111,5 km, F – 1644,7 km^2), с начален приток р. Буйновска, започва течението си под в. Буковик (Каинчал) (1815 m), Каинчалски масив. Западни Родопи, югоизточно от с. Кожари, близо до границата с Гърция. Горното ѝ течение е ориентирано на северозапад. При с. Буйново се ориентира на североизток и навлиза в каньоновидна долина (Буйновското ждрело). След излизането от тясната долина, при с. Грохотно, променя посоката си в североизточна и продължава с името Кричим. Пресича гр. Девин при кв. Настан и приема името Въча. След язовирите „Въча“ и „Кричим“ се ориентира на север-северозапад. При гр. Кричим навлиза в Горнотракийската низина, където тече на североизток и се разделя на ръкави. Влива се в р. Марица след с. Кадиево. Речната система на р. Въча е с дървовидни планови очертания. Формира водосборен басейн с разширена горна и много стеснена долна част, който е развит в Баташка планина, Велийшко-Виденшикия дял, Переликския дял и Чернатица, Западни Родопи. Приема над 20 първоразрядни притока (Христова, 2012). Данните за количествените характеристики на оттока са за реката при яз. „Въча“ поради отсъствието на действаща ХМС в долното течение Въча (***Таблица 3.3.1.7-4***).

Таблица 3.3.1.7-4 *Основни статистически характеристики на речния отток на р. Въча (Пещерска)*

Река, пункт	**[A]**	**$Q_{1961-98}$**	**M=Q/A**	**Q_{min}**	**Q_{max}**	**sigma**	**C_v**	**C_s**
	km^2	**m^3/s**	**l/s/km^2**	**m^3/s**	**m^3/s**	**m^3/s**		
р. Въча при яз. „Въча“	1465	17,3	11,809	7,05	29,756	5,335	0,308	0,426

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

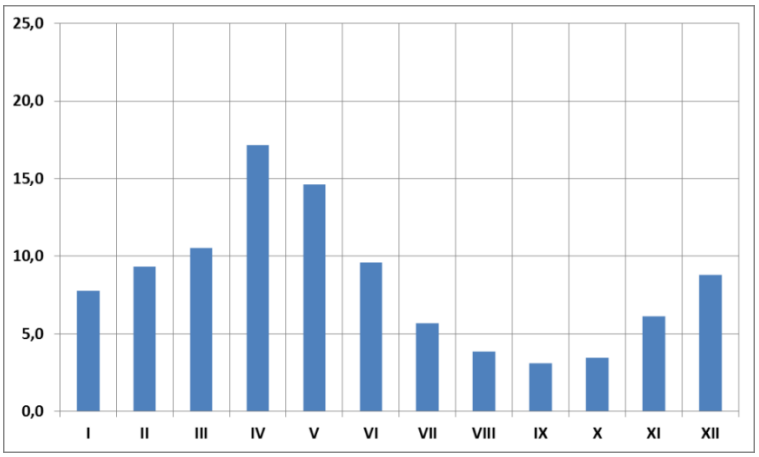
Оттокът на реката се формира в пределите на Западните Родопи, където приема и основните си притоци. Значителна е ролята на снежната покривка, образувана през зимния сезон и зависеща силно от проявата и честотата на средиземноморските циклони. В горното си течение реката се подхранва от множество карстови извори. На главната река и на някои от притоците ѝ са изградени големи язовири включени в каскадата „Доспат-Въча“, които регулират в известна степен нейният режим. В ***Таблица 3.3.1.7-5*** са представени генерираните месечни водни количества за реката при устието.

Таблица 3.3.1.7-5 *Генерирани месечни стойности на оттока на р. Въча при устие*

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Q	17,807	21,397	24,118	39,279	33,469	21,944	13,051	8,813	7,140	7,934	14,066	20,177	19,100
Max	54,375	71,930	94,055	82,713	84,718	55,595	34,812	22,541	21,899	46,810	59,056	60,921	32,852
Min	4,445	4,284	9,078	14,477	10,547	8,729	4,286	4,230	3,974	3,315	2,930	3,824	7,783

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

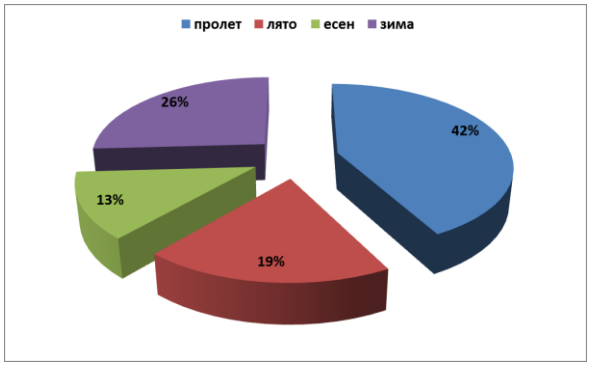
Вътрешногодишното разпределение на речния отток не се различава съществено от останалите западнородопски реки (***Фигура 3.3.1.7-3***)



Фигура 3.3.1.7-3 *Месечно разпределение на средномногогодишния речен отток на р. Въча при устие в %.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Максималният отток се регистрира през периода март-май като най-пълноводни са април и май. Маловодието е характерно за септември- октомври. Сезонното разпределение на речния отток изразява водещият дял на пролетния отток и слабото участие на есенния. Забелязва се увеличаването на делът на зимния отток, което се дължи на обилните снеговалежи през този сезон (***Фигура 3.3.1.7-4***).



Фигура 3.3.1.7-4 *Сезонно разпределение на речния отток на река Въча при устие в %*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

По течението на самата река са изградени язовирите „Кричим“, „Въча“, „Цанков камък“ и „Тешел“, които служат за генериране на електроенергия, напояване в Горнотракийската низина и осигуряват част от питейната вода на град Пловдив.

Река Първенецка е третата река, над която преминава трасето на електропровода.

Река Първенецка (Тъмрашка) (L- 36,6 km, F - 213.8 km) извира от подножието на в. Модър (1991,9 m), Западни Родопи, като Рибеното дере. Продължава с името Тамръшка. Тече на североизток през каньоновидна долина до с. Храбрино. Навлиза в Горнотракийската низина след с. Първенец и с името Първенецка се влива в р. Марица отдясно преди гр. Пловдив. Образува дясно асиметрична речна система, с която отводнява северните склонове на рида Чернатица (Христова, 2012).

Оттокът и режимът на реката се формира и реализира в по-ниските райони на Западните Родопи, вследствие на което дъждовното подхранване участва значително повече от снежното. В ***Таблица 3.3.1.7-6*** са представени основните статистически характеристики на оттока на реката.

Таблица 3.3.1.7-6 *Основни статистически характеристики на оттока на р. Първенецка при ХМС при Храбрино*

Река, пункт	Площ	Годишни стойности						
	[A]	$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Първенецка при с.Храбрино	179,1	1,378	7,694	0,302	2,976	0,623	0,452	0,710

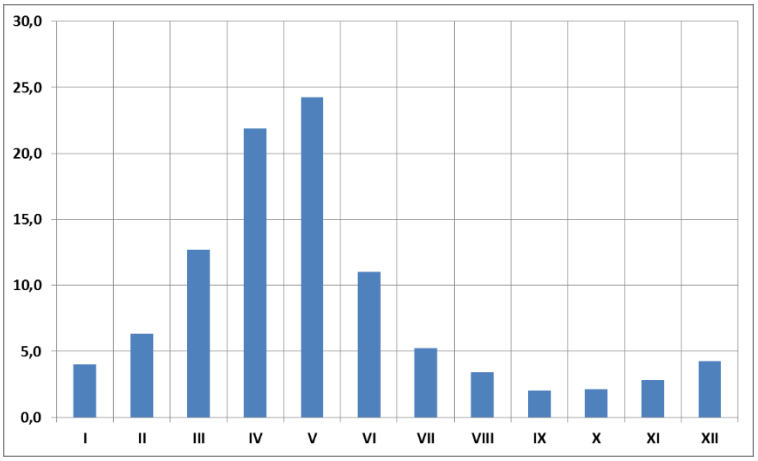
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Първенецка река отводнява северните склонове на рида Чернатица и вследствие на климатичните особености фазата на пълноводието се формира под смесеното влияние на обилните пролетни валежи и забавеното снеготопене. Максималният отток се наблюдава през май, а значителна част от годишния отток се реализира през пролетния сезон (***Таблица 3.3.1.7-7***). Маловодието е характерно за месеците септември и октомври. Прави впечатление малкото участие на есенно-зимния сезон в годишния отток на реката (***Фигури 3.3.1.7-5*** и ***3.3.1.7-6***).

Таблица 3.3.1.7-7 *Месечно разпределение на оттока на р. Първенецка при ХМС – Храбрино*

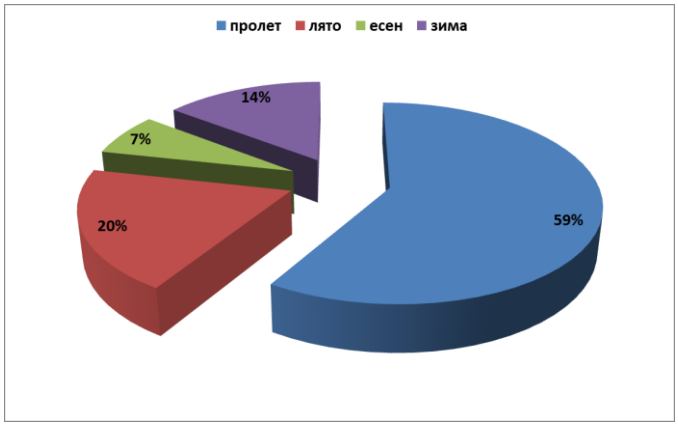
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Q	0,663	1,048	2,101	3,618	4,009	1,820	0,865	0,561	0,337	0,350	0,467	0,701	1,378
Max	1,770	4,210	5,830	11,500	22,346	4,820	3,860	7,860	1,720	1,960	1,650	2,710	2,976
Min	0,085	0,127	0,500	0,752	0,712	0,283	0,078	0,021	0,025	0,039	0,093	0,065	0,302

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.7-5 *Месечно разпределение на средномногогодишния отток на р. Първенецка при ХМС Храбрино в %*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.7-6 *Сезонно разпределение на речния отток на Първенецка река при ХМС Храбрино в %*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Водите на реката в долното течение се използват предимно за напояване на Пазарджишко-Пловдивското поле и отчасти за промишлено водоснабдяване.

Хидрологичната характеристика на река Марица, в посочените повърхностни водни тела, е изяснена във ВЛ № 11 „ВЛ 220 kV „Шипка“ от „Алеко“ до п/ст „Балкан“.

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Източнобеломорския басейнов район е направен анализ на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблица 3.3.1.7-8***.

Таблица 3.3.1.7-8 *Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ИБР 2022-2027)*

Код на ВТ	Име на водно тяло	Тип на ВТ_нов	Обща оценка на ЕС/ ЕП по БЕК	Риск оценка по БЕК	Обща оценка на ЕС по ФХЕК	Риск оценка по ФХЕК	Обща оценка на ЕС/ЕП
BG3MA700R144	Стара река от град Пещера до устие	R05	**Лош ЕП**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Лош ЕП**

Код на ВТ	Име на водно тяло	Тип на ВТ_нов	Обща оценка на ЕС/ ЕП по БЕК	Риск оценка по БЕК	Обща оценка на ЕС по ФХЕК	Риск оценка по ФХЕК	Обща оценка на ЕС/ЕП
BG3MA600R130	Река Въча от гр.Кричим до устие и притоци	R05	**Умерено**	в риск	**Добро ЕС**	не в риск	**Умерено**
BG3MA500R126	Река Първенецка от вливане на река Пепелаша до устие	R05	**Добър ЕП**	не в риск	**Добро ЕС**	не в риск	**Добър ЕП**
BG3MA500R217	Река Марица от р.Въча до р.Чепеларска,ГК-2, 4,5 и 6 и Марковски колектор	R12	**Умерено**	в риск	**Добро ЕС**	не в риск	**Умерено**
BG3MA700R143	Река Марица от р.Тополница до вливане на р.Въча и ГОК-9 и ГОК II	R12	**Лошо**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Лошо**
BG3MA700R156	Река Селска и притоци и ГОК Чакъша	R05	**Много лош ЕП**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Много лош ЕП**

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

ПВТ BG3MA700R144-Стара река от град Пещера до устие и BG3MA600R130-Река Въча от гр. Кричим до устие и притоци попадат в защитените зони по Директивата за местообитанията, а ПВТ BG3MA700R144 – защитена зона по Директивата за птиците. И трите ПВТ са разположени в чувствителните зони, съгласно действащата Заповед № РД 970/28.07.2003 г. на министъра на околната среда и водите.

8. ВЛ „Стрелец“

Трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат на територията на Дунавски район за басейново управление на водите. Преминава над водосборните басейни на р. Русенски Лом, р. Янтра и техните притоци, пресичайки или преминавайки в близост до следните повърхностни водни обекти (***Таблица 3.3.1.8-1***).

Таблица 3.3.1.8-1 *Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Стрелец“*

Повърхностен воден обект
BG1RL120R1013 река Русенски Лом в близост до с. Красен, BG1YN307R1027 река Янтра в близост до с. Стрелец, BG1YN307R1027 река Янтра в близост до с. Крушето, BG1YN400R1112 река Росица, приток на р. Янтра в близост до с. Янтра, BG1YN700R1017 река Янтра в близост до с. Първомайци

Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно

място антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия.

Река Русенски Лом се образува от сливането на Бели с Черни Лом. Р. Бели Лом води началото си южно от гр. Разград, а р. Черни Лом — югоизточно от гр. Попово. Двата главни клона — Черни и Бели Лом, имат дължина до сливането си съответно 130 и 140 km с водосборни области 1549 km^2 и 1276 km^2. Поречието на р. Русенски Лом има изцяло равнинен характер като средната надморска височина на басейна е 272 m. н. в. В зависимост от този равнинен характер са малките средни наклони на реките, които варират между 1,7‰ за р. Русенски Лом и 13,3‰ за р. Канарка. Изобщо релефът е силно нарязан и хълмист и може да се каже, че поречието заема едно плато, прорязано от речната и овражна система. Поречието на р. Русенски Лом е слабо залесено с нискостеблени гори, които заемат 770 km^2, т. е. 26% от общата площ на водосборната област. В сравнение с р. Бели Лом, чиито гори съставляват 20% от общата площ, водосборната област на р. Черни Лом е по-добре залесена — към 29%. Коригиране на реката е проведено между с. Ушинци и с. Дреновец. В този участък речната долина е с ниски и полегати склонове. След този участък р. Русенски Лом до вливането ѝ в р. Дунав се характеризира с много малък наклон на реката вследствие равнинния терен, в който тече. Това се потвърждава и от меандрирането на реката. Залесеност почти не съществува във водосборната област с изключение на малки райони, покрити с разредена широколистна гора (дъб), характерна въобще за Лудогорието. Характерът на речната долина не се изменя много в долната си част, само склоновете стават по-ниски. Дъното ѝ е покрито с чакъл и пясък, а коритото на реката се разширява значително към долното ѝ течение и стига до 10-20 m. Бреговете са ниски и реката често излиза от коритото си в равнинните райони и причинява наводнения при силни валежи.

Средногодишното водно количество за р. Русенски Лом при с. Божичен (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Стрелец) е 5,85 m^3/s, като модула на оттока е 2,09 $l/s/km^2$. Екстремните годишни водни количества се менят от 2,26 m^3/s до 15,39 m^3/s (***Таблица 3.3.1.8-2***).

Таблица 3.3.1.8-2 *Основни статистически характеристики на р. Русенски Лом при с. Божичен за периода 1961 - 1998 г.*

Река, пункт	**Площ (A)**	**Годишни стойности**						
		$Q_{1961-98}$	**M=Q/A**	**Q_{min}**	**Q_{max}**	**sigma**	**C_v**	**C_s**
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Русенски Лом, с. Божичен	2800	5.851	2.09	2.266	15.391	2.877	0.492	1.198

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (***Таблица 3.3.1.8-3***).

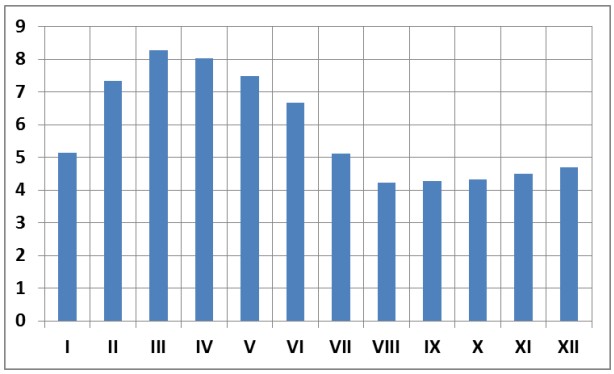
Таблица 3.3.1.8-3 *Основни месечни и годишни водни количества в m^3/s на р. Русенски Лом при с.Божичен за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Ср. годишно**
min	2,27	2,018	1,746	1,864	1,562	1,561	0,732	0,81	0,78	1,454	2,254	2,291	1,66
Max	15,512	21,392	24,488	37,756	27,122	17,561	16,585	12,204	7,971	14,93	9,639	17,073	18,28
Avg	5,133	7,348	8,274	8,026	7,476	6,662	5,12	4,235	4,278	4,323	4,495	4,696	5,84
%	10,527	15,07	16,969	16,461	15,333	13,663	10,501	8,6857	8,7739	8,8662	9,2189	9,6312	143,7

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Русенски Лом се определя от преобладаващите климатични, релефни и почвено-геоложките особености на района: типичен умерено-континентален климат с не много обилни валежи през есента и зимата (***Фигура 3.3.1.8-1***). Стопеният сняг през зимата не дава висок речен отток, поради равнинно-хълмист терен, наличието на льосови почви и карст. Пълноводието в горните части на басейна е съсредоточено предимно през пролетта (април-юни), когато падат интензивни дъждове. През зимата (януари-март) има слабо покачване на оттока, по-значително в средната и долна част на басейна и в басейна на р. Черни Лом, където максимумът на месечното разпределение се явява през март.

Маловодието е през лятно-есенния период и главно през месеците август - ноември, когато се явяват и минималните средномесечни стойности на оттока.



Фигура 3.3.1.8-1 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Русенски Лом при с.Божичен за периода 1961 - 1998 г. (Q m^3/s)*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средно месечното многогодишно водно количество през март е 11.8%, а през септември 6.1% от обема на годишния отток (***Таблица 3.3.1.8-4***).

Таблица 3.3.1.8-4 *Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Русенски Лом при с. Божичен за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Сума**
%	7.3	10.4	11.8	11.4	10.6	9.9	7.3	6.0	6.1	6.1	6.4	6.7	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Река Янтра е дълга 285 km и води началото си от подножието на връх Х. Димитър при кота 1340 m н. в. Водосборната област има площ от 7869 km^2. До Търново реката тече в североизточна посока, след това, като завива на изток, прави остър десен завой и приема северна посока, която посока запазва до вливането си в Дунав под с. Кривина. Поради силното си лъкатушене особено в средното и долното течение Янтра има голям коефициент на извитост – 3,1 и малък среден наклон – 4,6 ‰. От гр. Търново надолу до към с. Раданово р. Янтра навлиза в своето долно течение. Напречният профил на долината е разлят, трапецовиден. Тук течението е напълно спокойно и тихо. Коритото се разширява доста, като в района на с. Темниско и с. Долна Оряховица надминава 100 m. На много места реката тече по няколко ръкава, между които е израснал едър ракитак и върбалак. На места бреговете достигат до 4,0 m, а на места са толкова ниски, че с много слаб наклон се съединяват с прилежащите обработваеми площи. Главно в участъка между с. Темниско и Долна Оряховица реката силно меандрира. Дъното на реката е песъчливо-чакълесто. Долината в най-долното течение на реката все по-ясно приема трапецовиден профил. Десните оградни възвишения на водосборната област (около Горна Оряховица) са голи баири. Малко по-ниско се забелязват малки площи от храсти и тръни. В по-ниската си част склоновете на водосборната област се използват от местното население за засаждане на

лозя, овощни градини и пр. Цялата долина в тази част е заета от обработваеми площи, които достигат почти до билата на левите оградни възвишения. При такъв характер на водосборната област реката се влива в р. Дунав.

Река Янтра има тридесет притока с дължина над 10 km. По-големи от тях са: р. Росица дълга 164 km и водосборна площ 2 265 km^2, р. Стара река (р. Лефеджа) – 92 km с площ 2 424 km^2, р. Джулюница – 85 km с площ 892 km^2 и др.

Средногодишното водно количество за р. Янтра при гр. В. Търново (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Стрелец) е 12,378 m^3/s, като модула на оттока е 9,603 $l/s/km^2$. Екстремните годишни водни количества се менят от 4,070 m^3/s до 18,772 m^3/s (***Таблица 3.3.1.8-5***).

Таблица 3.3.1.8-5 *Основни статистически характеристики на р. Янтра при гр. В. Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*

N	Река, пункт	Площ (A)	Годишни стойности						
			$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
		km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
5	р. Янтра при гр. В.Търново (кв. Чолаковци)	1289	12,378	9,603	4,07	18,772	3,527	0,285	-0,524

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

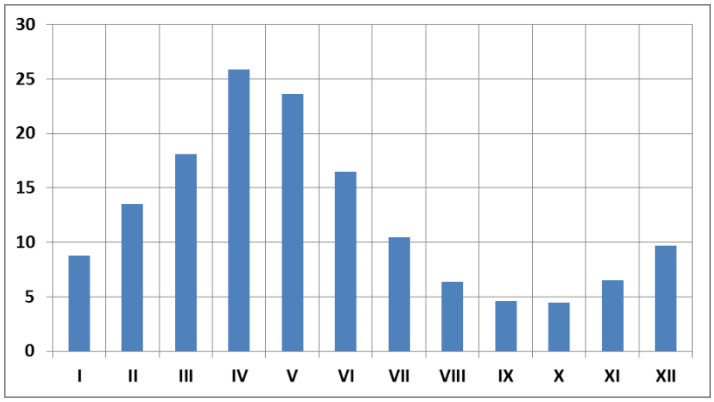
Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (***Таблица 3.3.1.8-6***).

Таблица 3.3.1.8-6 *Основни месечни и годишни водни количества в m^3/s на р.Янтра при станция гр.Велико Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.годишно
min	0,954	0,991	2,988	4,122	4,471	3,504	0,83	0,612	0,568	0,635	0,725	1,423	4,07
Max	28,69	34,33	47,53	81,41	58,53	47,22	45,95	28,4	31,82	62,09	22,42	34,15	18,772
Avg	8,803	13,48	18,09	25,9	23,59	16,51	10,46	6,342	4,638	4,477	6,524	9,713	12,378
%	5,927	9,076	12,179	17,438	15,882	11,116	7,042	4,269	3,123	3,014	4,392	6,539	148,53

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Янтра е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори, характерни за умерено - континентален климатичен райони, в който попада водосборния басейн на р. Янтра (***Фигура 3.3.1.8-2***). Типичното за този тип климат е устойчива снежна покривка в планинските части през зимните месеци и валежи през пролетта, началото на лятото и отчасти през есента. Лятото се характеризира с рядко наблюдаващи се краткотрайни интензивни валежи и преобладаващо изразено засушаване и максимални годишни температури.



Фигура 3.3.1.8-2 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Янтра при станция гр. В. Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средно месечното многогодишно водно количество през април е 15,53%, а през септември 3,21% от обема на годишния отток (***Таблица 3.3.1.8-7***).

Таблица 3.3.1.8-7 *Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Янтра при станция гр. В. Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Сума**
%	7, 08	12, 52	14, 07	15, 53	13, 90	10, 39	6, 22	3, 69	3, 21	3, 67	3, 87	5, 84	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Пълноводието на р. Янтра настъпва през периода март - май, когато пролетното снеготопене се съчетава с падналите върху водосбора валежи. Във високопланинската част на водосбора на височина над 1500 m трайна снежна покрива се задържа до края на март. Пълноводието на реката прекратява в края на м. юни, като след това започва лятно - есенното маловодие. В по-ниските части на водосборния басейн на реката и нейните притоци пълноводието се измества назад с около един месец към зимата.

Основните повърхностни води включват реки, язовири, водохващания в горното течение на реките, каптирани изворни води. Най-значителни консуматори са промишлените предприятия в големите градове и селищни агломерации.

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Дунавския басейнов район е направен анализ на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблица 3.3.1.8-8.***

Таблица 3.3.1.8-8 *Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ДР 2022-2027)*

Код на повърхностното водно тяло	**Географско описание на повърхностното водно тяло**	**Тип на ВТ**	**Екологично състояние/ потенциал**	**Химично състояние**	**Оценка по биологичните елементи за качество Риск оценка**	**Оценка по физико-химични показатели Риск оценка**	**Обща Екологична оценка на риска**	**Химична оценка на риска - приоритетни вещества**
BG1RL120R1013	р. Русенски Лом от вливане на реките Черни Лом и Бели Лом до устие	R07	много лошо	не достигащо добро	в риск	в риск	в риск	в риск

BG1YN400R1112	р. Росица от вливане на р. Негованка при Ресен до вливане в р. Янтра	R07	добро	не достигащо добро	не в риск	не в риск	не в риск	в риск
BG1YN307R1027	р. Янтра от вливане на р. Росица при Крушето до вливане на р. Елийска при Полски Тръмбеш	R07	умерено	неизвестно	в риск	в риск	в риск	не в риск
BG1YN700R1017	р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш	R04	умерено	добро	в риск	в риск	в риск	не в риск

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

9. ВЛ „Тича“

Съгласно басейновото разделение на речните региони у нас, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат на територията на Дунавски район за басейново управление на водите и Черноморски район за басейново управление на водите. Предвижда се трасето на електропровода да премине над водосборните басейни на р. Янтра, р. Черни Лом, р. Камчия и техните притоци.

Трасето на електропровода пресича или преминава в близост до следните повърхностни водни обекти (***Таблица 3.3.1.9-1***).

Таблица 3.3.1.9-1 *Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Тича“*

Повърхностен воден обект
BG1YN700R1017 река Янтра в близост до Първомайци и с. Върбица,
BG1YN600R1134 река Янтра в близост до с. Бряговица ,
BG1YN600R1025 река Биюкдере Джулюница (приток на Голяма река, която е приток на Янтра) в близост до с. Благоево,
BG1YN600R1034 река Лефеджа в близост до с. Балканци (два пъти),
BG1YN600R1025 река Биюкдере Джулюница (приток на Голяма река, която е приток на Янтра) в близост до с.Кавлак (пет пъти),
BG1YN600R1025 река Биюкдере Джулюница (приток на Голяма река, която е приток на Янтра) в близост до с. Горна Златица (три пъти),
BG1YN600R1025 река Биюкдере Джулюница (приток на Голяма река, която е приток на Янтра) в близост до с. Добротица (три пъти),
BG1YN600R1025 река Биюкдере Джулюница (приток на Голяма река, която е приток на Янтра) в близост до с. Любичево,
BG1RL200R014 река Черни Лом в близост до с. Коноп (пет пъти),
BG1RL200R014 река Черни Лом в близост до с. Цветница,
BG2KA800R1131 река Врана, (приток на Камчия) горно течение над гр. Търговище, в близост до с. Лиляк,

BG2KA800R1131 река Врана, горно течение над гр. Търговище, в близост до с. Разбойна, BG2KA800R033 притоци на река Врана в близост до с. Руец, BG2KA800R033 притоци на река Врана в близост до с. Певец, BG2KA800R033 притоци на река Врана в близост до с. Кралево, BG2KA578R1003 река Камчия, средно течение, в близост до с. Хан Крум, BG2KA578R1103 река Камчия, средно течение, в близост до с. Дибич.

Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия.

Река Янтра е дълга 285 km и води началото си от подножието на връх Х. Димитър при кота 1340 m н. в. Водосборната област има площ от 7869 km^2. До Търново реката тече в североизточна посока, след това, като завива на изток, прави остър десен завой и приема северна посока, която посока запазва до вливането си в Дунав под с. Кривина. Поради силното си лъкатушене особено в средното и долното течение Янтра има голям коефициент на извитост – 3,1 и малък среден наклон – 4,6 ‰. От гр. Търново надолу до към с. Раданово р. Янтра навлиза в своето долно течение. Напречният профил на долината е разлят, трапецовиден. Тук течението е напълно спокойно и тихо. Коритото се разширява доста, като в района на с. Темниско и с. Долна Оряховица надминава 100 m. На много места реката тече по няколко ръкава, между които е израснал едър ракитак и върбалак. На места бреговете достигат до 4,0 m, а на места са толкова ниски, че с много слаб наклон се съединяват с прилежащите обработваеми площи. Главно в участъка между с. Темниско и Долна Оряховица реката силно меандрира. Дъното на реката е песъчливо-чакълесто. Долината в най-долното течение на реката все по-ясно приема трапецовиден профил. Десните оградни възвишения на водосборната област (около Горна Оряховица) са голи баири. Малко по-ниско се забелязват малки площи от храсти и тръни. В по-ниската си част склоновете на водосборната област се използват от местното население за засаждане на лозя, овощни градини и пр. Цялата долина в тази част е заета от обработваеми площи, които достигат почти до билата на левите оградни възвишения. При такъв характер на водосборната област реката се влива в р. Дунав.

Река Янтра има тридесет притока с дължина над 10 km. По-големи от тях са: р. Росица дълга 164 km и водосборна площ 2 265 km^2, р. Стара река (р. Лефеджа) - 92 km с площ 2 424 km^2, р. Джулюница - 85 km с площ 892 km^2 и др.

Средногодишното водно количество за р. Янтра при с. Стражица (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Тича) е 6,41 m^3/s, като модула на оттока е 10,58 l/s/km^2. Екстремните годишни водни количества се менят от 0,96 m^3/s до 15,09 m^3/s (***Таблица 3.3.1.9-2***).

Таблица 3.3.1.9-2 *Основни статистически характеристики на р. Голяма река (приток на р. Янтра) при с. Стражица за периода 1961 - 1998 г.*

Река, пункт	Площ (A)	Годишни стойности				-		
		$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Голяма река - с. Стражица	605, 0	6, 401	10, 580	0, 961	15, 090	3, 906	0, 610	0, 607

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

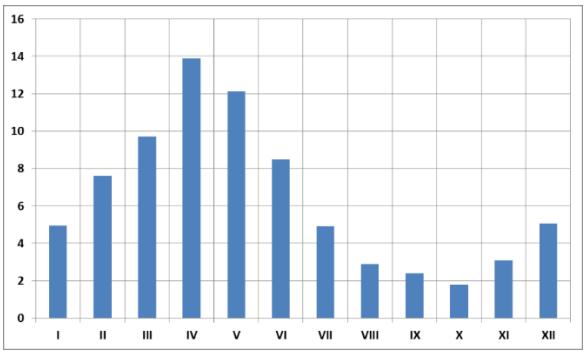
Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (***Таблица 3.3.1.9-3***).

Таблица 3.3.1.9-3 *Основни месечни и годишни водни количества в m^3/s на р. Голяма река (приток на р. Янтра) при с. Стражица за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. годишно
min	0.200	0.163	1.059	1.461	1.284	0.542	0.144	0.081	0.083	0.101	0.108	0.397	**0.961**
Max	19.43	28.27	37.92	65.74	45.04	37.37	36.36	17.87	21.45	15.76	17.75	27.03	**15.090**
Avg	4.929	7.598	9.706	13.89	12.11	8.474	4.917	2.891	2.385	1.784	3.088	5.044	**6.401**
STD	4.371	7.401	8.519	12.66	9.713	7.351	5.909	3.557	3.627	2.629	3.331	5.372	**3.906**
Cv	0.887	0.974	0.878	0.912	0.802	0.867	1.202	1.230	1.521	1.474	1.079	1.065	**0.610**
Cs	1.413	1.492	1.560	2.405	1.415	1.954	4.028	2.625	3.996	4.148	2.641	2.358	**0.607**

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Янтра е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори, характерни за умерено - континенталния климатичен район, в който попада водосборния басейн на р. Янтра (***Фигура 3.3.1.9-1***). Типичното за този тип климат е устойчива снежна покривка в планинските части през зимните месеци и валежи през пролетта, началото на лятото и отчасти през есента. Лятото се характеризира с рядко наблюдаващи се краткотрайни интензивни валежи и преобладаващо изразено засушаване и максимални годишни температури.



Фигура 3.3.1.9-1 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Голяма река при с. Стражица за периода 1961 - 1998 г.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средно месечното многогодишно водно количество през април е 18,08%, а през октомври 2,32% от обема на годишния отток (***Таблица 3.3.1.9-4***).

Таблица 3.3.1.9-4 *Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Голяма река (приток на р. Янтра) при с. Стражица за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сума
%	6, 42	9, 89	12, 64	18, 08	15, 77	11, 03	6, 40	3, 76	3, 11	2, 32	4, 02	6, 57	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Пълноводието на р. Янтра настъпва през периода март - май, когато пролетното снеготопене се съчетава с падналите върху водосбора валежи. В високопланинската част на водосбора на височина над 1500 m трайна снежна покрива се задържа до края на март. Пълноводието на реката прекратява в края на м. юни, като след това започва лятно - есенното маловодие. В по-ниските части на водосборния басейн на реката и нейните притоци пълноводието се измества назад с около един месец към зимата.

Река Русенски Лом се образува от сливането на Бели с Черни Лом. Река Черни Лом води началото си южно от югоизточно от гр. Попово. Черни Лом има дължина 130 km до сливането си с Бели Лом и водосборна област 1549 km^2. Отначало реката има северозападна посока, като от с. Широково тече на североизток и се съединява с Бели Лом над с. Иваново. Поречието на р. Черни Лом има изцяло равнинен характер като средната надморска височина на басейна е 272 m н. в. В зависимост от този равнинен характер са малките средни наклони на реките, които варират между 1,7‰ и 13,3‰. Река Черни Лом е залесена към 29%, горите са разпределени почти равномерно по цялата водосборна област.

Средногодишното водно количество за р. Черни Лом при с. Кардам (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Тича) е 1,524 m^3/s, като модула на оттока е 3,71 $l/s/km^2$. Екстремните годишни водни количества се менят от 0,537 m^3/s до 3,625 m^3/s (***Таблица 3.3.1.9-5***).

Таблица 3.3.1.9-5 *Основни статистически характеристики на р. Черни Лом при с. Кардам за периода 1961 - 1998 г.*

Река, пункт	Площ (A)	Годишни стойности						
		$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Черни Лом при с. Кардам	411	1,524	3,71	0,537	3,625	0,829	0,544	0,894

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (***Таблица 3.3.1.9-6)***.

Таблица 3.3.1.9-6 *Основни месечни и годишни водни количества в m^3/s на р. Черни Лом при с. Кардам за периода 1961 - 1998 г.*

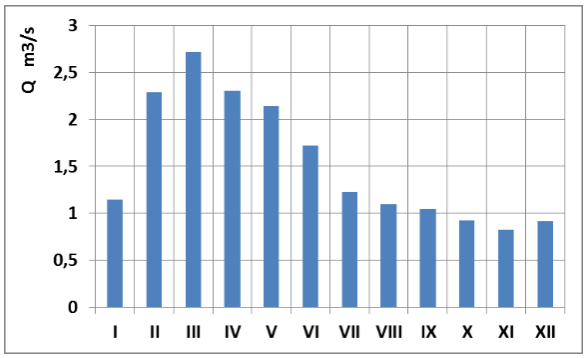
месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.годишно
min	0,13	0,353	0,51	0,553	0,48	0,36	0,17	0,05	0,05	0,093	0,13	0,24	0,537
Max	4,62	11,224	12,3	12,8	8,96	4,39	3,52	2,64	2,95	2,83	2,26	5,92	3.625
Avg	1,144	2,29	2,714	2,303	2,139	1,722	1,228	1,098	1,049	0,922	0,822	0,918	1,524

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Черни Лом се определя от преобладаващите климатични, релефни и почвено-геоложките особености на района: типичен умерено-континентален климат с не много обилни валежи през есента и зимата (***Фигура 3.3.1.9-2***). Стопеният сняг през зимата не дава висок речен отток, поради

равнинно-хълмист терен, наличието на льосови почви и карст. Пълноводието в горните части на басейна е съсредоточено предимно през пролетта (април-юни), когато падат интензивни дъждове. През зимата (януари-март) има покачване на оттока в басейна на р. Черни Лом, където максимумът на месечното разпределение се явява през март.

Маловодието е през лятно-есенния период и главно през месеците август - ноември, когато се явяват и минималните средномесечни стойности на оттока.



Фигура 3.3.1.9-2 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Черни Лом при с.Кардам за периода 1961 - 1998 г.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средно месечното многогодишно водно количество през март е 14.8%, а през ноември 4,5% от обема на годишния отток (***Таблица 3.3.1.9-7***).

Таблица 3.3.1.9-7 *Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Черни Лом при с.Кардам за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Сума**
%	6,2	12,5	14,8	12,5	11,7	9,4	6,7	6.0	5,7	5	4,5	5	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Река Камчия е най-голямата наша и на Балканския полуостров река, която се влива направо в Черно море. В миналото тя се е наричала още Тича. Реката и нейните притоци заемат района между разклоненията на Източна Стара планина. Тя се образува от Голяма и Луда Камчия, като за условно начало е приета Голяма Камчия. Общата водосборна площ на поречието е 5358 km^2. Отначало реката тече в североизточна посока към гр. Шумен до спирка Цар Крум, откъдето прави голям завой на юг и от Смядово тече на изток, която посока запазва до вливането си в Черно море. Река Камчия има 245 km дължина със среден наклон 2,9‰. Вторият по големина приток на р. Камчия (след Луда Камчия) е р. Врана — дължина 68 km и 938 km^2 водосборна област. Средният наклон е 3,7‰. Средната надморска височина на басейна на р. Камчия е 327 m н. в. Река Камчия има добре залесена водосборна област. От цялата ѝ площ горите заемат 2600 km^2, или 49%. Почти половината от тази площ е заета от нискостеблени гори, които имат и най-голямо разпространение. Най-слабо е залесен притокът на Голяма Камчия — р. Врана — едва 23%. Тук горите са изцяло нискостеблени, разпръснати по поречието в отделни малки групички.

Средногодишното водно количество за р. Камчия при гр. Преслав (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Тича) е 6,528 m^3/s, като модула на оттока е 5,21 l/s/km^2. Екстремните годишни водни количества се менят от 1,915 m^3/s до 16,374 m^3/s (***Таблица 3.3.1.9-8***).

***Таблица 3.3.1.9-8** Основни статистически характеристики на р. Камчия при гр. Преслав за периода 1961 - 1998 г.*

Река, пункт	Площ (A)	Годишни стойности						
		$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Камчия при гр. Преслав	1004	6,528	5,21	1,915	16,374	3,181	0,487	0,837

източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000

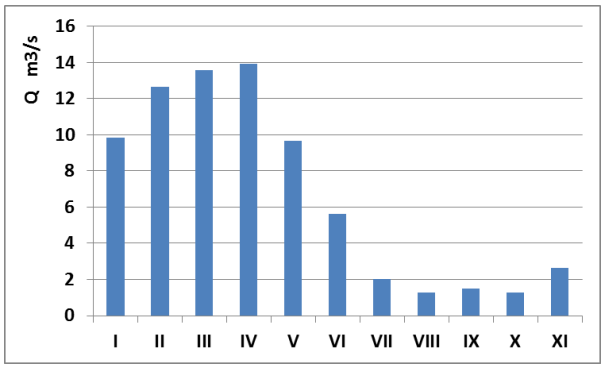
Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (***Таблица 3.3.1.9-9***).

***Таблица 3.3.1.9-9** Основни месечни и годишни водни количества в m^3/s на р. Камчия при гр. Преслав за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.годишно
min	0,23	0,506	2,816	1,845	0,885	0,575	0,195	0,115	0,126	0,155	0,167	0,402	1,915
Max	63,8	41,38	42,88	44	34,54	29,48	10,16	4,253	17,48	8,966	11,73	17,7	16,374
Avg	9,819	12,66	13,56	13,92	9,642	5,603	2,03	1,259	1,489	1,285	2,63	4,927	6,528

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречие Камчия се определя от преобладаващите климатични особености на района: мека зима с нетрайна снежна покривка, средиземноморско влияние с обилни валежи през зимата и ранна пролет и засушлив период през лятото и есента (***Фигура 3.3.1.9-3***). Това определя началото на пълноводието през януари - февруари и края му - още в края на м. май. Маловодието заема останалата част от годината и е най-силно изразено през август - октомври, когато се отбелязват и минималните водни количества.



***Фигура 3.3.1.9-3** Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Камчия при гр.Преслав за периода 1961 - 1998 г.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средно месечното многогодишно водно количество през март и април е 16,4%, а през октомври 2,6% от обема на годишния отток (***Таблица 3.3.1.9-10***).

***Таблица 3.3.1.9-10** Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Камчия при с. Саламаново за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сума
%	10,6	15,3	16,4	16,4	11,5	7,8	3,5	3,1	3	2,6	3,8	6,2	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Основните повърхностни води включват реки, язовири, водохващания в горното течение на реките, каптирани изворни води. Най-значителни консуматори са промишлените предприятия в големите градове и селищни агломерации.

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Дунавския басейнов район и за Черноморския басейнов район са направени анализи на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблици 3.3.1.9-8 (А и Б)***:

Таблица 3.3.1.9-8 (А) *Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ДР 2022-2027)*

Код на повърхностното водно тяло	Географско описание на повърхностното водно тяло	Тип на ВТ	Екологично състояние/ потенциал	Химично състояние	Оценка по биологичните елементи за качество Риск оценка	Оценка по физико-химични показатели Риск оценка	Обща Екологична оценка на риска	Химична оценка на риска - приоритетни вещества
BG1YN700R1017	р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш	R04	умерено	добро	в риск	в риск	в риск	не в риск
BG1YN600R1134	р. Лефеджа от вливане на р. Джулюница при Джулюница до вливане в р. Янтра при Горски долен Тръмбеш	R07	добро	не достигащо добро	не в риск	не в риск	не в риск	в риск
BG1YN600R1025	р. Биюкдере след язовир Ястребино до вливане в р. Лефеджа, вкл. приток р. Казълдере	R04	умерено	добро	в риск	в риск	в риск	в риск
BG1RL200R014	р. Черни Лом от извор до вливане на р. Ялма (Сеяческа), р. Ялма (Сеяческа) след язовир Каваците и р. Казаларска	R08	умерено	добро	в риск	в риск	в риск	не в риск

***Таблица 3.3.1.9-8(Б)** Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ЧР 2022-2027)*

Код на повърхностното водно тяло	Наименование на повърхностното водно тяло	Код на типа на ПВТ	Екологично състояние/потенциал ПУРБ 2022-2027	Химично състояние ПУРБ 2022-2027 (по вещества с №№1-33, с включени и РВТ)	Риск оценка - повърхностни водни тела (обща) (екологично и химично състояние)
BG2KA800R1131	I участък: р. Врана от гр. Търговище до вливане на р. Керизбунар (Андере); II участък: р. Сива (Лиляк) до вливане в р. Врана; III участък: р. Кьошка ((Башбунар) до вливане в р. Врана	R04	лош	непостигащо добро	В риск
BG2KA800R033	I участък: р. Калайджидере - от извор до след пътя Търговище-Преслав, до вливане в р. Кралевска; II участък: р. Кралевска от извор до вливане на р. Отекидере до в р.Врана	R04	3	не е определено	В риск
BG2KA578R1003	I участък: р. Камчия - от вливане на река Врана до вливане на р. Поройна/ Боклуджадере; II участък: р. Врана от вливане на р. Керизбунар до вливан	R04	умерен	непостигащо добро	В риск
BG2KA578R1103	р. Поройна от извор до вливане в р. Камчия	R04	лош	добро	В риск

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

10. ВЛ „Хемус-Стара планина“

Съгласно басейновата схема на обособяване на речните системи в страната, трасето на електропровода попада на територията на две Басейнови Дирекции: на север от Стара планина преминава през басейна на р. Янтра от Дунавски район за басейново управление на водите, а на юг от планината – през част от Източнобеломорски район за басейново управление, а именно басейните на реките Тунджа и на Сазлийка (ляв приток на р. Марица). Трасето на електропровода пресича или преминава в близост до следните повърхностни водни тела (***Таблица 3.3.1.10-1***).

***Таблица 3.3.1.10-1** Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Хемус-Стара планина“*

Повърхностни водни обекти	
BG1YN700R1017	р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш
BG1YN600R1020	р. Веселина след язовир Йовковци до вливане в р. Златаришка, вкл. приток р. Казълдере
BG1YN600L1019	язовир Йовковци на р. Веселина
BG3TU700R032	р. Тунджа от яз. Жребчево до вливане на р. Асеновска
BG3TU700R033	р. Беленска от вливане на р. Боровдолска до устие, р. Боровдолска, р. Блягорница
BG3MA200R029	река Блатница и притоци до вливането в река Сазлийка
BG3TU700R038	Река Твърдишка горно течение преди гр. Твърдица
BG3TU700R037	Река Твърдишка долно течение от гр. Твърдица до вливането в яз. Жребчево
BG3MA200R022	Река Овчарица от яз. Овчарица до вливането ѝ в р. Сазлийка
BG3MA200L210	Язовир Овчарица

Река Янтра е дълга 285 km и води началото си от подножието на връх Х. Димитър при кота 1340 m н. в. До Велико Търново реката тече в североизточна посока, след това, като завива на изток, прави остър десен завой и приема северна посока, която посока запазва до вливането си в Дунав под с. Кривина. Поради силното си лъкатушене, особено в средното и долното течение, Янтра има голям коефициент на извитост – 3,1 и малък среден наклон – 4,6 ‰. Гъстотата на речната мрежа за главната река е 0,7 km/km^2, а за нейните притоци варира между 0,3 km/km^2 (р. Елийска) и 1,5 km/km^2 (р. Острешка). При поречие Янтра влияние върху малката гъстота на речната мрежа оказват не толкова формата на водосборната област и броят на притоците, колкото малката надморска височина на цялата водосборна област (470 m) и в частност, малката надморска височина в началото и при горното течение на реките в поречието. Средният наклон на реките в басейна е в границите между 10,6 ‰ за р. Лефеджа при с. Бреговица и 48 ‰ за р. Плачковска. По-значителни притоци са: р. Росица – с дължина 164 km и водосборна площ 2265 km^2, р. Лефеджа – дължина 92 km, площ 2424 km^2, р. Джулюница – дължина 85 km, площ 892 km^2, и пр. Излизайки от гр. Габрово, р. Янтра е оформена вече като голяма река вследствие на няколкото притока, които вливат в нея доста вода. Долината ѝ е доста широка и почти цялата се заема от обработваеми площи. Коритото на реката достига до 60 - 80 m и е оградено със сравнително не много високи брегове (до 3 m). Скоростите са доста успокоени и течението е слабо, вследствие на което се срещат вирове, острови и пр. От гр. Търново надолу до към с. Раданово р. Янтра навлиза в своето долно течение. Напречният профил на долината е разлят, трапецовиден. Тук течението е напълно спокойно и тихо. Коритото доста се разширява, като в района на с. Темниско и с. Долна Оряховица надминава 100 m. На много места реката тече по няколко ръкава, между които е израснал едър ракитак и върбалак. На места бреговете достигат до 4,0 m, а на места са толкова ниски, че с много слаб наклон се съединяват с прилежащите обработваеми площи. Главно в участъка между с. Темниско и Долна Оряховица реката силно меандрира. Дъното на реката е песъчливо-чакълесто. Долината в най-долното течение на реката все по-ясно приема трапецовиден профил.

Средногодишният отток на р. Янтра по данните от хидрологичните станции се изменя в границите от 4,39 m^3/s (138, 4.10^6 m^3) при гр. Габрово до 48,58 m^3 / s (1532.10^6 m^3) при с. Каранци и 49,91 m^3/s (1574.10^6 m^3) към устието на реката при вливането и в р. Дунав (***Таблица 3.3.1.10-2***). Отточните модули, даващи представа за интензивността на оттокообразуването средно върху водосборните площи по главната река, се изменят в диапазона 16,05 l/s. km^2 към гр. Габрово до 6,35 l/s. km^2 при устието на реката. Най -

големи отточни модули има р. Янтра в горната си планинска част, където средните надморски височини на водосборите на главната река и нейните притоци са най - високи. Планинските реки и по-големите водосбори имат значително по-регулиран естествен отток, за което свидетелстват по-ниски коефициенти на вариация 0, 251 - 0, 365 характерни за горното поречие на р. Видима и р. Белица. Най - големи временни колебания показват притоците р. Лефеджа и р. Голяма река, които имат коефициенти на вариация съответно 0,343 и 0,546.

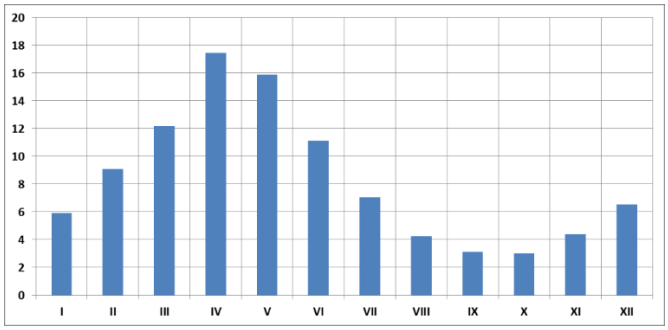
Таблица 3.3.1.10-2 *Основни статистически характеристика на по-големите реки в обсега на електропровода в басейна на р. Янтра*

Река, пункт	**Площ**	**Годишни стойности**						
	[A]	**$Q_{1961-98}$**	**M=Q/A**	**Q_{min}**	**Q_{max}**	**sigma**	**C_v**	**C_s**
	km^2	**m^3/s**	**$l/s/km^2$**	**m^3/s**	**m^3/s**	**m^3/s**		
Главна река								
р. Янтра - гр. В. Търново	1289,0	12,378	9, 603	4, 070	18,772	3,527	0,285	-0,524
Притоци								
р. Веселина - с. Йовковци	202,4	2,381	11,764	0,735	4,544	0,972	0,408	0,529

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

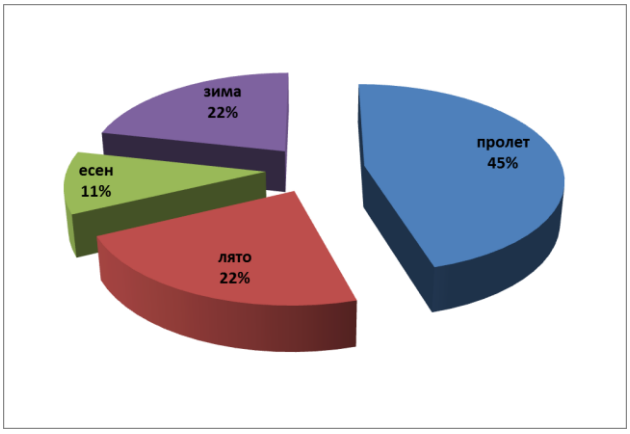
Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, наличие на карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място, на антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия.

Месечното разпределение на оттока на р. Янтра при Велико Търново има добре изразено пълноводие в периода март-май с максимум през април. Характерни са поройните извалявания през пролетта и лятото, които предизвикват речни прииждания и в някои случаи, на наводнения. Есента е най-сухият период, като минималните водни количества са характерни за октомври (***Фигури 3.3.1.10-1*** и ***3.3.1.10-2***).



Фигура 3.3.1.10-1 *Месечно разпределение на оттока на р. Янтра при Велико Търново в %.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.10-2 *Сезонно разпределение на оттока на р. Янтра при Велико Търново в %*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Електропроводът преминава над участъци от яз. „Йовковци“. Той е един от най-големите по площ язовири на територията на Република България. Общият му обем е 92 179 000 m³. Язовир „Йовковци“ е изграден в периода 1968-1981 год. за питейно-битово водоснабдяване на градовете Велико Търново, Горна Оряховица, Лясковец, Полски Тръмбеш, Дряново, Елена, Златарица и селищата в района. Той включва язовирна стена с открит траншеен преливник, вертикална водовземна кула. Изграден на река Веселина и притоци. Залята площ – 5745 da.

Река Тунджа (L - 349,5 km, F - 7883,6 km^2) започва своето течение от извор южно от в. Юрушка грамада (2136.2 m), Калоферска планина, с името Селската. Първоначално тече през стръмна долина на юг-югозапад в речно легло с голям надлъжен наклон и прагове. При гр. Калофер завива на югоизток-изток, минава през селата Осетиново и Александрово, заобикаля от север в. Богданец (573,6 m), попълва водите на яз. „Копринка“ и продължава на изток през Казанлъшката котловина. Постепенно ориентира течението си на североизток, образува голяма извивка на север и се втича в яз. „Жребчево“. Продължава през Межденишкия пролом, където силно меандрира и образува лъки, навлиза в Сливенската котловина и завива на югоизток. В този речен участък р. Тунджа се разделя на ръкави и приема североизточна посока. При с. Желю войвода речното течение се ориентира на юг-югоизток до гр. Ямбол. Навлиза в Ямболското поле, което пресича в посока югоизток-юг и в което образува най-силно извитите меандри по цялото си течение, както и ръкав с дължина 10 km (Хидрологичен справочник..., 1957). Тече в широко корито и през Елховското поле. При с. Княжево навлиза в Сремския пролом, след който продължава на югоизток, тече през тесния и стръмен Лесовски пролом, служи за граница между България и Турция и пресича граничната линия североизточно от височината Калето (198,6 m) (североизточно от с. Маточина). На територията на Турция продължава в посока юг и при гр. Едирне се влива отляво на р. Марица. Река Тунджа образува речна система от над 30 първоразрядни притока. Средният наклон на главната река е 5,4 ‰ с коефициент на извитост 2,1. Гъстотата на речната мрежа за 15 от по-значителните притоци, както и за главната река, има сравнително ниски стойности и се движи между 0,23 km/km^2 (р. Мараш) и 0,66 km/km^2 (р. Поповска), за което главна причина е ниската надморска височина на цялата водосборна област - 386 m н. в. В рамките на своите граници поречието на р. Тунджа представлява тясна дълга долина, която може да се раздели по орографски белези на три части - западна, средна и южна. Източната част включва Твърдишкото и Шивачевското поле. То има хълмист изглед.

Средногодишният отток на р. Тунджа по данните от хидрологични станции се изменя в границите от 0,470 m^3/s (14,82*10^{6}m^3) при гр. Калофер до 33,516 m^3/s

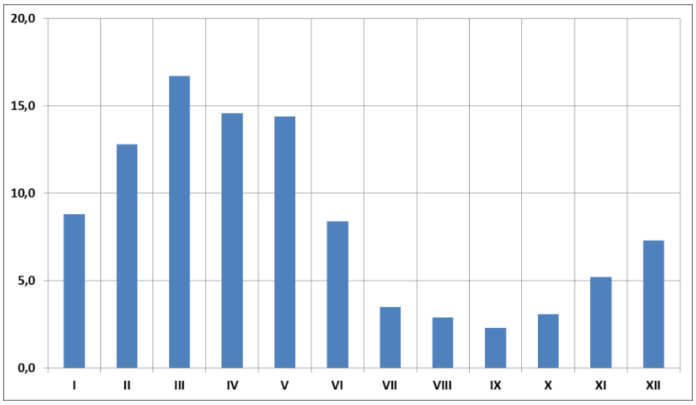
(1056,96*$10^6$$m^3$) при гр. Елхово или 39,710 m^3/s (1252,29*$10^6$$m^3$) при границата с Турция. Най-близко разположената ХМС до трасето на електропровода е при с. Баня (***Таблица 3.3.1.10-3***).

Таблица 3.3.1.10-3 *Основни статистически характеристики на оттока на р. Тунджа при ХМС Баня*

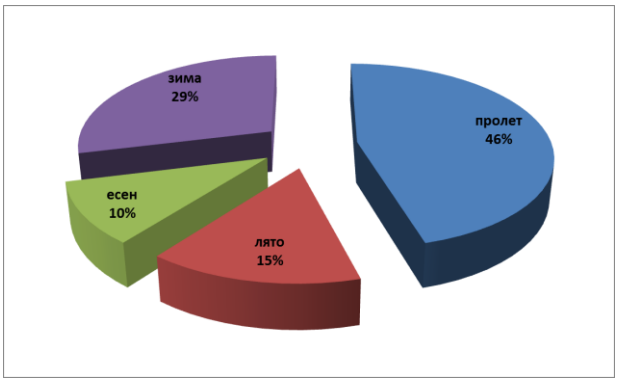
Река, пункт	**Площ, [A]**	**Годишни стойности**						
		$Q_{1961-98}$	**M=Q/A**	**Q_{min}**	**Q_{max}**	**sigma**	**C_v**	**C_s**
	km^2	**m^3/s**	**$l/s/km^2$**	**m^3/s**	**m^3/s**	**m^3/s**		
р. Тунджа при с. Баня	2234	22,591	10,11	13,049	38,561	5,802	0,257	0,488

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на Тунджа е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори, характерни за преходния климатичен район, в който попада водосборният басейн на реката с характерни дъждове или неустойчива и краткотрайна снежна покривка през зимния период за ниските зони и задържане на сравнително устойчива снежна покривка през зимата в планинските части на басейна, масови дъждове през пролетта и засушлив период с малко валежи през лятото и есента и високи температури за целия басейн. Под влияние на тези фактори се наблюдава пролетно пълноводие в периода февруари-май и силно изразен маловоден период от юли до октомври. Осезаемо е увеличението на делът на зимата в сезонното разпределение на оттока (***Фигури 3.3.1.10-3*** и ***3.3.1.10-4).***



Фигура 3.3.1.10-3 *Месечно разпределение на оттока на р. Тунджа при ХМС Баня в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.10-4 *Сезонно разпределение на оттока на р. Тунджа при ХМС Баня в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

В басейна на р. Сазлийка електропроводът преминава над коритото на р. Блатница, ляв приток на споменатата главна река. На реката няма устроена ХМС. Представените данни са от „Речни води в България“ (Христова, 2012).

Река Блатница (L – 54,0 km, F – 656,3 km^2) извира от землището на с. Старо село (област Сливен). По цялото си протежение реката протича през Горнотракийската низина в плитка долина, като с изключение на най-горното ѝ течение коритото ѝ е коригирано с водозащитни диги. В долното си течение образува силно извити меандири. Влива се в р. Сазлийка отляво при гр. Раднево. Транзитна в дълги речни участъци. Речният режим на подхранване е с плувиален характер, което определя ясно изразен пролетен максимум на оттока – януари-май, а минимумът – юли-октомври.

Река Овчарица (L — 71,5 km, F — 636,1 km^2) извира югоизточно от в. Острия чакал (415,9 m), най-високата точка на Светиилийските възвишения. Тече на югоизток до с. Прохорово, откъдето продължава на юг. След яз. „Овчарица“ се ориентира на югозапад. Ляв приток на р. Сазлийка, в която се влива след с. Любеново. Образува речна система от дълги десни притоци, които извират от Светиилийските възвишения и къси десни, с начало от Манастирските възвишения. По течението си приема водите на: р. Курудере, десен приток, р. Реката, с начало североизточно от в. Парпадар (360,6 m), Манастирски възвишения, р. Голямата, с извор в землището на с. Полски градец и р. Чакърлийска (начало при в. Куртова могила).

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Дунавския и Източнобеломорския район е направен анализ на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблици 3.3.1.10-4*** и ***3.3.1.10-5.***

Таблица 3.3.1.10-4 *Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ от поречието на р. Янтра (източник: ПУРБ за ДР 2022-2027)*

Код на повърхностното водно тяло	Географско описание на повърхностното водно тяло	Тип на ВТ	Екологично състояние/ потенциал	Химично състояние	Оценка по биологичните елементи за качество Риск оценка	Оценка по физико-химични показатели Риск оценка	Обща Екологична оценка на риска	Химична оценка на риска - приоритетни вещества
BG1YN700R1017	р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш	R04	умерено	добро	в риск	в риск	в риск	не в риск
BG1YN600R1020	р. Веселина след язовир Йовковци до вливане в р. Златаришка, вкл. приток р. Казълдере	R04	добро	добро	не в риск	в риск	в риск	не в риск
BG1YN600L1019	язовир Йовковци на р. Веселина	L02	добро	добро	в риск	в риск	в риск	в риск

***Таблица 3.3.1.10-5** Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ от речния басейн на р. Тунджа и на р. Марица (източник: ПУРН ИБР 2022-2027)*

Код на ВТ	Име на водно тяло	Тип на ВТ_нов	Обща оценка на ЕС/ ЕП по БЕК	Риск оценка по БЕК	Обща оценка на ЕС по ФХЕК	Риск оценка по ФХЕК	Обща оценка на ЕС/ЕП
BG3TU700R032	Река Тунджа от яз. Жребчево до вливане на р. Асеновска	R05	**Лошо**	в риск	**Добро ЕС**	не в риск	**Лошо**
BG3TU700R033	Река Беленска от вливане на Боровдолска до устие, р.Боровдолска, р.Блягорница	R03	**Умерено**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Умерено**
BG3TU700R038	Река Твърдишка горно течение преди гр. Твърдица - ПБВ	R03	**Добро**	не в риск	**Добро ЕС**	не в риск	**Добро**
BG3TU700R037	Река Твърдишка д.т-е от гр.Твърдица до вливането в яз. Жребчево	R03	**Умерено**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Умерено**
BG3MA200R029	Река Блатница и притоци до вливането в река Сазлийка	R13	**Умерен ЕП**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Умерен ЕП**
BG3MA200R022	Река Овчарица от язовир Овчарица до вливането ѝ в река Сазлийка	R13	**Умерен ЕП**	в риск	**Умерено ЕС**	в риск	**Умерен ЕП**
BG3MA200L210	Язовир Овчарица	L15	Умерен ЕП	в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерен ЕП

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

11. ВЛ „Шипка“

Съгласно басейновата схема на обособяване на речните системи в страната, трасето на електропровода попада на територията на два района за басейново управление на водите: на север от Стара планина преминава през басейна на р. Янтра от Дунавския район за басейново управление, а на юг от планината – през част от Източнобеломорски район за басейново управление, а именно басейните на реките Тунджа и Марица (***Таблица 3.3.1.11-1***).

***Таблица 3.3.1.11-1** Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Шипка“*

Повърхностен воден обект	
BG1YN900R1115	РВ „Козята“
BG1YN900R1415	р. Янтра от зоната за защита: РВ „Янтра“
BG3TU900R042	р. Тунджа **след** яз. Копринка до яз. Жребчево, р. Крънска и долно течение
BG3TU900R059	р. Тунджа след град Калофер до вливане на р. Саплама
BG3TU900R055	р. Тунджа от вливане на р. Саплама до яз. Копринка, р. Карадере, р. Тъжа
BG3TU900R048	Река Голямата река (р. Шипченска)
BG3TU900L047	Язовир Копринка
BG3TU900R052	Река Лешница
BG3TU900R053	Река Габровница
BG3MA400L213	яз. Домлян
BG3MA400R090	Река Свеженска река от яз. Свежен до яз. Домлян
BG3MA400R214	Река Стряма от Розино до вливане на р. Пикла и притоци
BG3MA400R077	Река Пикла от с. Житница до вливането ѝ в река Стряма
BG3MA500R118	р. Пясъчник от яз. Пясъчник до устие и ГОК-3 ,Строево, Труд
BG3MA500R128	Река Потока от град Съединение до устие
BG3MA700R149	Река Луда Яна от вливане на Стрелчанска Луда Яна до устие
BG3MA700R143	р. Марица от р. Тополница до вливане на р. Въча и ГОК-9 и ГОК II
BG3MA400R085	Река Каварджиклийка от яз. Синята река до устие
BG3MA400L084	Изравнител Чернозем
BG3MA500R217	Река Марица от р. Въча до р. Чепеларска, ГК-2, 4, 5 и 6 и Марковки колектор
BG3MA700R156	Река Селска и притоци и ГОК-Чакъша

Река Янтра е дълга 285 km и води началото си от подножието на връх Х. Димитър при кота 1340 m н. в. До Велико Търново реката тече в североизточна посока, след това, като завива на изток, прави остър десен завой и приема северна посока, която посока запазва до вливането си в Дунав под с. Кривина. Поради силното си лъкатушене, особено в средното и долното течение, Янтра има голям коефициент на извитост – 3,1 и малък среден наклон – 4,6 ‰. Гъстотата на. речната мрежа за главната река е 0,7 km/km^2, а за нейните притоци варира между 0,3 km/km^2 (р. Елийска) и 1,5 km/km^2 (р. Острешка). При поречие Янтра влияние върху малката гъстота на речната мрежа оказват не толкова формата на водосборната област и броят на притоците, колкото малката надморска височина на цялата водосборна област (470 m) и в частност, малката надморска височина в началото и при горното течение на реките в поречието. Средният наклон на реките в басейна е в границите между 10,6 ‰ за р. Лефеджа при с. Бреговица и 48 ‰ за р. Плачковска. По-значителни притоци са: р. Росица – с дължина 164 km и водосборна площ 2265 km^2, р. Лефеджа – дължина 92 km, площ 2424 km^2, р. Джулюница – дължина 85 km, площ 892 km^2, и пр. Излизайки от гр. Габрово, р. Янтра е оформена вече като голяма река вследствие на няколкото притока, които вливат в нея доста вода. Долината ѝ е доста широка и почти цялата се заема от обработваеми площи. Коритото на реката достига до 60 - 80 m и е оградено със сравнително немного високи брегове (до 3 m). Скоростите са доста успокоени и течението е слабо, вследствие на което се срещат вирове, острови и пр. От гр. Търново надолу до към с. Раданово р. Янтра навлиза в своето долно течение. Напречният профил на долината е разлят, трапецовиден. Тук течението е напълно спокойно и тихо. Коритото се доста разширява, като в района на с. Темниско и с. Долна Оряховица надминава 100 м. На много места реката тече по няколко ръкава, между които е израснал едър ракитак и върбалак. На места бреговете достигат до 4,0 m, а на места са толкова ниски, че с много слаб наклон се съединяват с прилежащите обработваеми площи. Главно

в участъка между с. Темниско и Долна Оряховица реката силно меандрира. Дъното на реката е песъчливо-чакълесто. Долината в най-долното течение на реката все по-ясно приема трапецовиден профил.

Средногодишният отток на р. Янтра по данните от хидрологичните станции се изменя в границите от 4,39 m^3/s (138, 4 . 10^6 m^3) при гр. Габрово до 48,58 m^3 / s (1532. 10^6 m^3) при с. Каранци и 49, 91 m^3 /s (1574 . 10^6 m^3) към устието на реката при вливането и в р. Дунав. Отточните модули, даващи представа за интензивността на оттокообразуването средно върху водосборните площи по главната река, се изменят в диапазона 16,05 l/s. km^2 към гр. Габрово до 6,35 l/s.km^2 при устието на реката (***Таблица 3.3.1.11-2***). Най - големи отточни модули има р. Янтра в горната си планинска част, където средните надморски височини на водосборите на главната река и нейните притоци са най - високи. Планинските реки и по-големите водосбори имат значително по-регулиран естествен отток, за което свидетелстват по-ниски коефициенти на вариация 0,251 - 0,365 характерни за горното поречие на р. Видима и р. Белица. Най - големи временни колебания показват притоците р. Лефеджа и р. Голяма река, които имат коефициенти на вариация съответно 0,343 и 0,546.

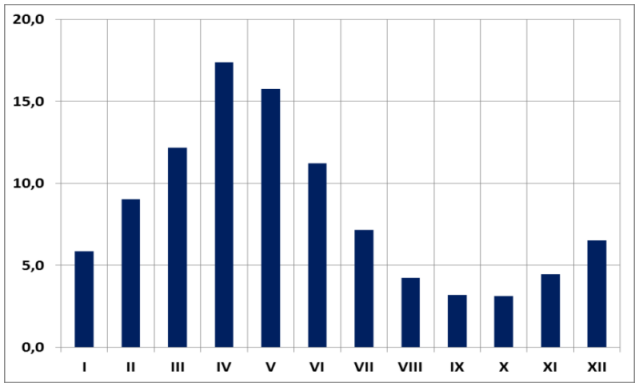
Таблица 3.3.1.11-2 *Основни статистически характеристика на по-големите реки в обсега на електропровода в басейна на р. Янтра*

Река, пункт	**Площ [A]**	**Годишни стойности**						
		$Q_{1961-98}$	**M=Q/A**	**Q_{min}**	**Q_{max}**	**sigma**	**C_v**	**C_s**
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Янтра - гр. Габрово	273,5	4,389	16,047	1,671	6,381	1,103	0,251	-0,698

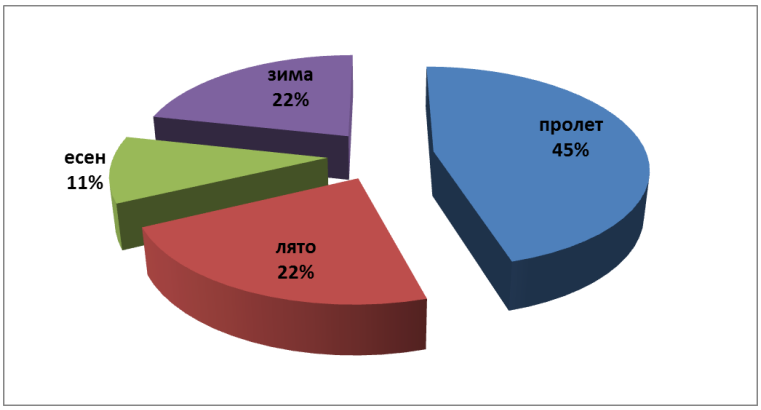
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, наличие на карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място, на антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия.

Месечното разпределение на оттока на р. Янтра при Габрово има добре изразено пълноводие в периода март-май с максимум през април. Характерни са поройните извалявания през пролетта и лятото, които предизвикват речни прииждания. наводнения. Есента е най-сухият период, като минималните водни количества са характерни за октомври (***Фигури 3.3.1.11-1*** и ***3.3.1.11-2***). Подхранването на Янтра е смесено – дъждовно, снегово и от карстови подземни води. В Стара планина подхранването е предимно от снежни и дъждовни води, а в Предбалкана и от подземни карстови води.



Фигура 3.3.1.11-1 *Месечно разпределение на оттока на р. Янтра при Габрово в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.11-2 *Сезонно разпределение на оттока на р. Янтра при Габрово в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Преминавайки в Южна България трасето най-напред попада в басейна на р. Тунджа, която пресича в района на с. Александрово. Отточните характеристики в този участък са представени от ХМС на р. Тунджа при Павел баня.

Река Тунджа (L - 349,5 km, F - 7883,6 km^2) започва своето течение от извор южно от в. Юрушка грамада (2136.2 m), Калоферска планина, с името Селската. Първоначално тече през стръмна долина на юг-югозапад в речно легло с голям надлъжен наклон и прагове. При гр. Калофер завива на югоизток-изток, минава през селата Осетиново и Александрово, заобикаля от север в. Богданец (573,6 m), попълва водите на яз. „Копринка“ и продължава на изток през Казанлъшката котловина. Постепенно ориентира течението си на североизток, образува голяма извивка на север и се втича в яз. „Жребчево“. Продължава през Межденишкия пролом, където силно меандрира и образува лъки, навлиза в Сливенската котловина и завива на югоизток. В този речен участък р. Тунджа се разделя на ръкави и приема североизточна посока. При с. Желью войвода речното течение се ориентира на юг-югоизток до гр. Ямбол. Навлиза в Ямболското поле, което пресича в посока югоизток-юг и в което образува най-силно извитите меандри по цялото си течение, както и ръкав с дължина 10 km (Хидрологичен справочник..., 1957). Тече в широко корито и през Елховското поле. При с. Княжево навлиза в Сремския пролом, след който продължава на югоизток, тече през тесния и стръмен Лесовски пролом, служи за граница между България и Турция и пресича граничната линия североизточно от височината Калето (198,6 m) (североизточно от с. Маточина). На територията на Турция продължава в посока юг и при гр. Едирне се влива отляво на р. Марица. Река Тунджа образува речна система от над 30 първоразрядни притока. Средният наклон на главната река е 5,4 ‰ с коефициент на извитост 2,1. Гъстотата на речната мрежа за 15 от по-значителните

притоци, както и за главната река, има сравнително ниски стойности и се движи между 0,23 km/km^2 (р. Мараш) и 0,66 km/km^2 (р. Поповска), за което главна причина е ниската надморска височина на цялата водосборна област - 386 m н. в. В рамките на своите граници поречието на р. Тунджа представлява тясна дълга долина, която може да се раздели по орографски белези на три части - западна, средна и южна. Западната част включва Казанлъшката котловина, характеризираща се с хълмист релеф.

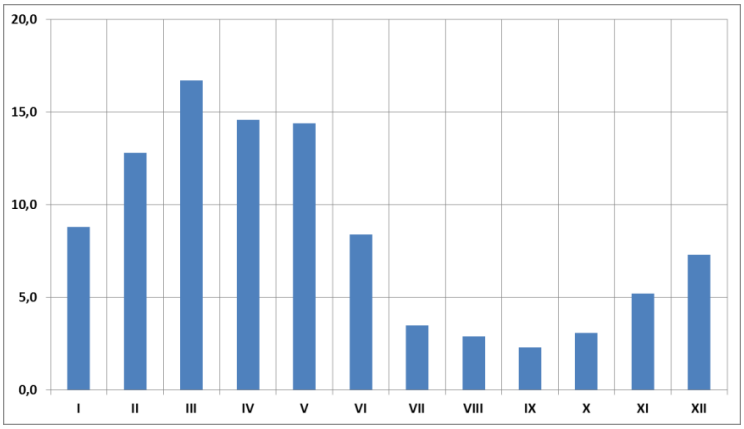
Средногодишният отток на р. Тунджа по данните от хидрологични станции се изменя в границите от 0,470 m^3/s (14,82*10^{6}m^3) при гр. Калофер до 33,516 m^3/s (1056,96*10^{6}m^3) при гр. Елхово или 39,710 m^3/s (1252,29*10^{6}m^3) при границата с Турция. Най-близко разположената ХМС до трасето на електропровода е при с. Павел баня (***Таблица 3.3.1.11-3***).

Таблица 3.3.1.11-3 *Основни статистически характеристики на оттока на р. Тунджа при МС Павел баня*

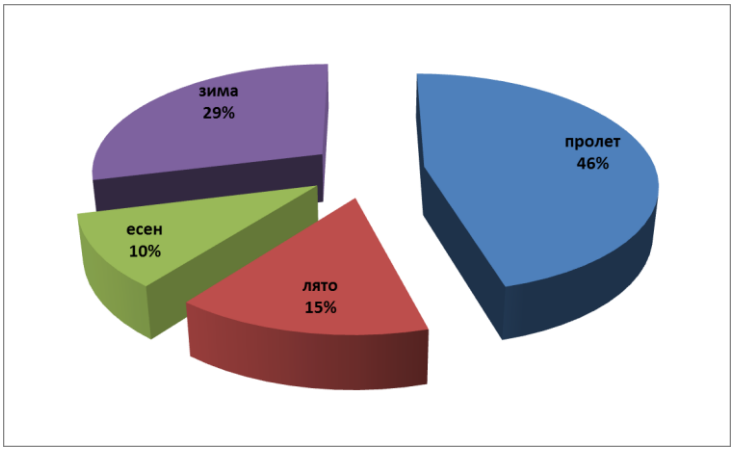
Река, пункт	**Площ**	**Годишни стойности**						
	[A]	**$Q_{1961-98}$**	**M=Q/A**	**Q_{min}**	**Q_{max}**	**sigma**	**C_v**	**C_s**
	km^2	m^3/s	l/s/km^2	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Тунджа при с. Павел Баня	288,3	3,263	11,32	1,303	5,8	1,045	0,32	0,151

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на Тунджа е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори, характерни за преходния климатичен район, в който попада водосборният басейн на реката с характерни дъждове или неустойчива и краткотрайна снежна покривка през зимния период за ниските зони и задържане на сравнително устойчива снежна покривка през зимата в планинските части на басейна, масови дъждове през пролетта и засушлив период с малко валежи през лятото и есента и високи температури за целия басейн. Под влияние на тези фактори се наблюдава пролетно пълноводие в периода февруари-май и силно изразен маловоден период от юли до октомври. Осезаемо е увеличението на делът на зимата в сезонното разпределение на оттока (***Фигури 3.3.1.11-3*** и ***3.3.1.11-4***).



Фигура 3.3.1.11-3 *Месечно разпределение на оттока на р. Тунджа при Павел баня в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)



Фигура 3.3.1.11-4 *Сезонно разпределение на оттока на р. Тунджа при Павел баня в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Река Габровница (L – 26,1 km, F – 77,9 km^2), ляв приток на р. Тунджа, започва течението си от извор до в. Караборун (1970.8 m. Тече на изток и югоизток в тясна и стръмна долина, заобикаляйки от север и изток масива Триглав. При с. Скобелево навлиза в долното си течение и влива водите си в яз. „Копринка“. Приема по течението си няколко първоразрядни притока. Няма ХМС.

Река Лешница (L – 23,2 km, F — 64,1 km^2) извира североизточно от в. Корита (1707,4 m). Тече на югоизток и в северните склонове на в. Точилото (1707,4 m) навлиза в тясна и стръмна долина. След рязък завой се ориентира на юг-югоизток. Ляв приток на р. Тунджа след с. Голямо Дряново. Влива водите си в яз. „Копринка“. Образува перестоподобна речна система от къси притоци, които текат под голям наклон. Няма ХМС.

Продължавайки на югозапад електропроводът пресича няколко от големите десни притоци на р. Марица в западната част на Горнотракийската низина – р. Стряма, р. Пясъчник, р. Потока , р. Луда Яна.

Река Стряма (L – 110,1 km, F – 1394,5 km^2), в началото под името Камениница, извира от в. Вежен (2198,1 m), Стара планина. Тече последователно на юг, югоизток и изток, преминава през гр. Клисура. Южно от с. Розино завива на югоизток и навлиза в Карловското поле. При гр. Баня завива на юг и продължава през проломна долина (Стремския пролом) между Сащинска и Сърнена Средна гора. Влива се в р. Марица отляво, южно от с. Маноле. Образува речна система от голям брой притоци в планинската част на водосбора, които отводняват южните старопланински склонове, източните скатове на Сащинска Средна гора и западните на Сърнена гора.

Река Каварджиклийска (L — 23,6 km, F – 86,0 km^2) извира от в. Карасиври (1026,4 m). Тече на юг през гр. Хисаря, откъдето завива на югозапад. В долното си течение има югоизток-източна посока. Влива се в р. Стряма при с. Долна Могила като десен приток.

Река Пясъчник (L — 71,5 km, F – 662,9 km^2), с начален приток р. Мечката, е с изворна област между върховете Богдан (1603,4 m) и Шилигарка (1603,4 m), Сащинска Средна гора. Спуска се в югоизточна посока с името Стара и тече през добре оформена долина. Приема името Пясъчник, влива водите си в яз. „Пясъчник“ и навлиза в Горнотракийската низина, където се разделя на ръкави. Ляв приток на р. Марица при гр. Пловдив. Образува продълговат речен басейн с разширена горна част.

Река Потока (L – 55,7 km, F – 422,9 km^2), с начален приток р. Смилецка, извира от местн. Кален кладенец, югоизточно от в. Голия връх (508 m), Сащинска Средна гора (Хидрологичен справочник.., 1958). Тече на югоизток. Получава името Потока при гр. Съединение, откъдето тече почти на юг до вливането си като ляв приток на р. Марица срещу с. Оризаре.

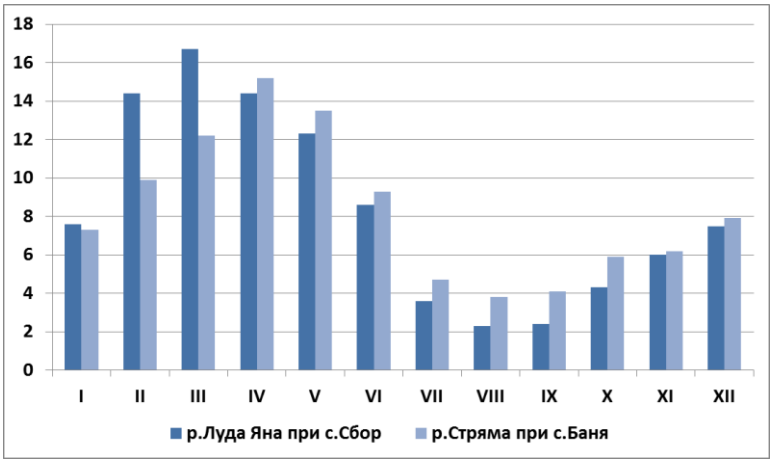
Река Луда Яна (L – 74,0 km, F – 685,3 km^2) започва течението си под името Елашка, която е с изворна област в югозападния склон на вр. Бич (1448,9 m) и северозападния от в. Малкия венец (1509,7 m), Същинска Средна гора. Тече на югозапад с имената Милева и Стара, завива на юг-югозапад, протича през Панагюрище и с името Панагюрска Луда Яна продължава на югоизток през проломна долина до с. Росен. С името Луда Яна навлиза в Горнотракийската низина, където тече в широко песъчливо корито. При с. Пищигово завива на югозапад. Ляв приток на р. Марица, в която се влива срещу с. Синитово. Образува речна система от множество долове и дерета в южната част на Същинска Средна гора.

Таблица 3.3.1.11-4 *Основни статистически характеристики на оттока на десните притоци на р. Марица в обсега на електропровод при МС Павел баня*

Река, пункт	[A]	$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
	km^2	m^3/s	l/s/km^2	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Стряма при с Баня	818	6,622	8,095	2,401	11,1	2,27	0,343	0,097
р Пясъчник при с Любен	360	1,47	4,105	0,583	3,023	0600	0,408	0,75
р. Потока - устие	422,9	1,15	2,719	0,406	2,475	0479	0,416	0944
р. Луда Яна при с Сбор	569,8	3,089	5,421	0,81	7,02	1,439	0,466	1,079

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

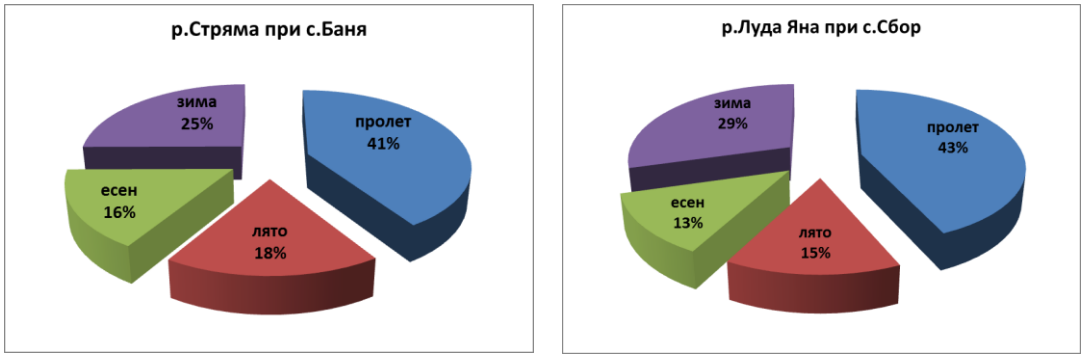
Вътрешногодишното разпределение на отока на левите притоци на р. Марица в участъка на електропровода се определя от режима на валежите и особеностите на снеготопенето през пролетта в по-високите части на водосборите. Вследствие на това, пълноводието на тези реки е типично пролетно, кто започва още през февруари (***Фигура 3.3.1.11-5***) за по-ниско разположените басейни и март за по-високо разположените. Маловодието е ясно изразено и обхваща лятото и началото на есента. Набюдава се и повишаване на зимния отток, благодарение на преходния тип климат с два максимума на валежите.



Фигура 3.3.1.11-5 *Месечно разпределение на оттока на избрани притоци на р. Марица по трасето на електропровода в %*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

В сезонен аспект преобладаващата част от речния отток протича през пролетта, като втори се нарежда зимата. Есента е най-сухият сезон (***Фигура 3.3.1.11-6***).



Фигура 3.3.1.11-6 *Сезонно разпределение на оттока на избрани притоци на р. Марица по трасето на електропровода в %*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Във финалния участък електропроводът пресича р. Марица югоизточно от Пазарджик.

Река Марица е най-голямата река на Балканския полуостров. На територията на страната водосборната ѝ област е с площ 21 992 km^2. Марица е и най-пълноводната река в България. Марица води началото си от Рила планина, от двете Маричини езера под в. Манчо при кота 2378 m. До границата тя е дълга 521 km с кота 41 m. Марица има към 100 по-значителни притока, които са разположени симетрично спрямо главната река, т.е. броят на левите и десните притоци е почти еднакъв. Реката има среден наклон 7,3 ‰ и гъстота на речната мрежа 0,74 km/km^2. За притоците в областта между гр. Първомай и границата средният наклон чувствително намалява и варира от 1,5 ‰ (р. Овчарица, приток на Ракитница) до 18,5 ‰ (р. Каламица). Гъстотата на речната мрежа в долния участък е ниска и се движи между 0,3 km/km^2 (р. Узунджовска) и 1,2 km/km^2 (р. Колуфардере). Наклонът в Пловдивското поле е много малък — 0,13 ‰. Тук Марица приема множество притоци. За десните притоци характерното е това, че правят много ръкави преди вливането си, а левите — като много поройни смъкват големи количества наносни материали и засипват работни площи от низината. Коритото не променя своя характер. Дъното му е покрито е пясък, като при високи води слабо се деформира. Бреговете са укрепени е подпорни стени. Към гр. Първомай надлъжният наклон става средно 1,20 ‰. Реката прави няколко по-извити меандри. Бреговете на коритото са землени и затревени. Дъното е песъчливо. Средногодишният отток на р. Марица за периода 1961-1998 г. се изменя от 0,628 m^3/год. (19,80* 106 m^3) при кота 1900 m до 107,92 m^3/год. (3403,4* 106 m^3) при границата. Колебанията му са в границите от 0,433 - 0,837 m^3/год. до 43,05 - 204,80 m^3/год. в крайните пунктове (***Таблица 3.3.1.11-5***).

Таблица 3.3.1.11-5 *Основни статистически характеристика на р. Марица при Пазарджик в обсега на електропровода*

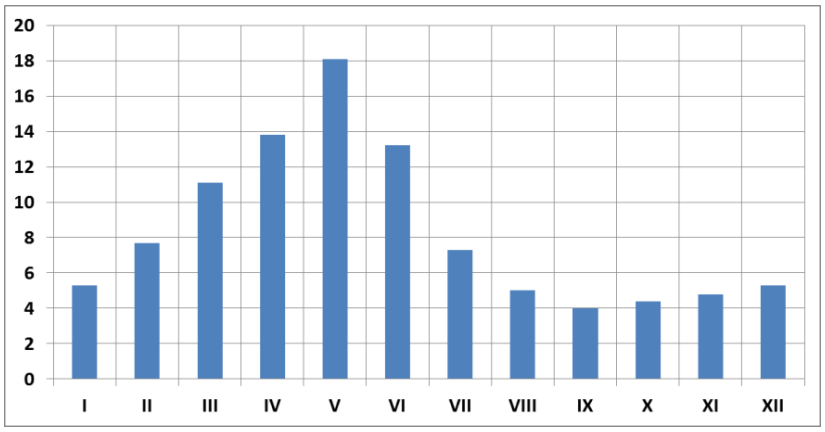
Река, пункт	**[A]**	**$Q_{1961-98}$**	**M=Q/A**	**Q_{min}**	**Q_{max}**	**sigma**	**C_v**	**C_s**
	km^2	m^3/s	l/s/km^2	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Марица при Пазарджик	4126	26,573	12,166	0,458	2,949	5,559	0,209	1,347

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

До град Пазарджик реката тече симетрично на профила, като след града тя се разширява с десетки метри. Надлъжният наклон на коритото е под 1‰. Бреговете са ниски, полегати. След Пазарджик Марица тече бавно, по-близо до Родопите, по южния край на низината, в широко песъчливо корито, където образува множество острови и ръкави. На места широчината на коритото достига 300 m, а дълбочината му е над 1,5 m. Крайречните

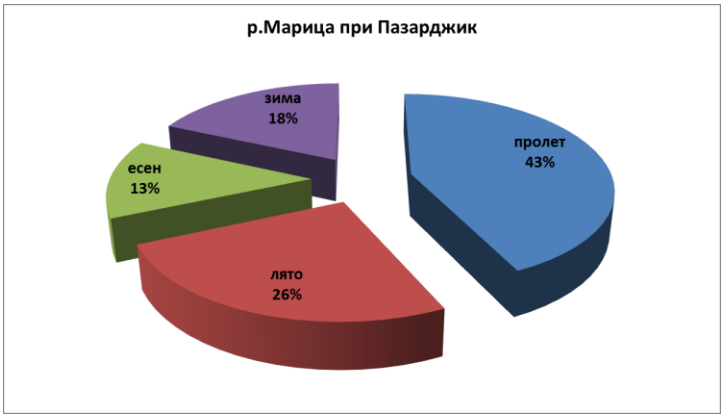
лъки се заблатяват от многобройните ръкави на левите и десните притоци. Напречният профил на долината е трапецовиден.

В този участък р. Марица се намира в началото на средното си течение и формирането и режимът на реката е повлиян от особеностите на климата в горното течение. В изворните части се формира ежегодно дебела и трайна снежна покривка, която се разходва постепенно през пролетта и началото на лятото. Заедно с увеличаването на пролетно-летните интензивни извалявания в този участък реката формира продължителна фаза на пълноводие от март до юни с максимум през м. май (***Фигура 3.3.1.11-7***). От м. август започва лятно-есенното маловодие, постепенно преминаващо в зимно маловодие, обусловено от намаления отток в горното течение.



Фигура 3.3.1.11-7 *Месечно разпределение на оттока на р. Марица при Пазарджик в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

В сезонно отношение около 70 % от оттока се реализира през пролетта и лятото, а най-сух се очертава есенният сезон (***Фигура 3.3.1.11-8***).



Фигура 3.3.1.11-8 *Сезонно разпределение на оттока на р. Марица при Пазарджик в %*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Дунавски и Източнобеломорски район за басейново управление на водите е направен анализ на потенциалния на качеството на повърхностните води във водните тела имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблици 3.3.1.11-6*** и ***3.3.1.11-7.***

***Таблица 3.3.1.11-6** Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ДР 2022-2027)*

Код на повърхностното водно тяло	Географско описание на повърхностното водно тяло	Тип на ВТ	Екологично състояние/ потенциал	Химично състояние	Оценка по биологичните елементи за качество Риск оценка	Оценка по физико-химични показатели Риск оценка	Обща Екологична оценка на риска	Химична оценка на риска - приоритетни вещества
BG1YN900R1115	РВ "Козята"; ОВ "Малуша" на р. Козлята	R02	умерено	добро	не в риск	не в риск	в риск	не в риск
BG1YN900R1415	р. Янтра от зоната за защита: РВ "Янтра"; ОВ "Сапатовец" до вливане на р. Козлята при Габрово	R02	умерено	добро	в риск	в риск	в риск	не в риск

***Таблица 3.3.1.11-7** Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ИБР 2022-2027)*

Код на ВТ	Име на водно тяло	Тип на ВТ_нов	Обща оценка на ЕС/ ЕП по БЕК	Риск оценка по БЕК	Обща оценка на ЕС по ФХЕК	Риск оценка по ФХЕК	Обща оценка на ЕС/ЕП
BG3TU900R042	Река Тунджа след яз. Копринка до яз.Жребчево, р.Крънска и долно течение	R05	Лошо	в риск	Умерено ЕС	в риск	Лошо
BG3TU900R059	Река Тунджа след град Калофер до вливане на р. Саплама	R03	Умерено	в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерено
BG3TU900R055	Река Тунджа от вливане на р. Саплама до яз.Копринка, р. Карадере, р.Тъжа	R05	Умерено	в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерено
BG3TU900R048	Река Голямата река /Шипченска/	R03	Умерено	в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерено
BG3TU900L047	Язовир Копринка	L11b	Максимален ЕП	не в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерен ЕП
BG3TU900R052	Река Лешница	R03	Добро	не в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерено
BG3TU900R053	Река Габровница	R03	Добро	не в риск	Добро ЕС	не в риск	Добро
BG3MA400R090	Река Свеженска от яз.Свежен до язовир Домлян	R03	Умерено	в риск	Неизвестно	вероятно в риск	Умерено
BG3MA400L213	Язовир Домлян	L13	Максимален ЕП	не в риск	Неизвестно	вероятно в риск	Добър ЕП

Код на ВТ	Име на водно тяло	Тип на ВТ_нов	Обща оценка на ЕС/ ЕП по БЕК	Риск оценка по БЕК	Обща оценка на ЕС по ФХЕК	Риск оценка по ФХЕК	Обща оценка на ЕС/ЕП
BG3MA400R214	Река Стряма от Розино до вливане на р.Пикла и притоци	R05	Лошо	в риск	Умерено ЕС	в риск	Лошо
BG3MA400R077	Река Пикла от с.Житница до вливането ѝ в река Стряма	R13	Умерено	в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерено
BG3MA500R118	Река Пясъчник от яз. Пясъчник до устие и ГОК-3, Строево, Труд	R13	Умерен ЕП	в риск	Добро ЕС	не в риск	Умерен ЕП
BG3MA500R128	Река Потока от град Съединение до устие	R13	Умерен ЕП	в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерен ЕП
BG3MA700R149	Река Луда Яна от вливане на Стрелчанска Луда Яна до устие	R05	Лошо	в риск	Умерено ЕС	в риск	Лошо
BG3MA700R143	Река Марица от р.Тополница до вливане на р.Въча и ГОК-9 и ГОК II	R12	Лошо	в риск	Умерено ЕС	в риск	Лошо
BG3MA400R085	Река Каварджиклийка от язовир Синята река до устие	R05	Умерено	в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерено
BG3MA400L084	Язовир Чернозем	L13	Максимален ЕП	не в риск	Умерено ЕС	в риск	Умерен ЕП
BG3MA700R156	Река Селска и притоци и ГОК Чакъша	R05	Много лош ЕП	в риск	Умерено ЕС	в риск	Много лош ЕП
BG3MA500R217	Река Марица от р.Въча до р.Чепеларска,ГК-2, 4,5 и 6 и Марковски колектор	R12	Умерено	в риск	Добро ЕС	не в риск	Умерено

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

12. ВЛ „Янтра“

Съгласно басейновото разделение на речните региони у нас, трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат на територията на Дунавски район за басейново управление на водите. Предвижда се трасето на електропровода да премине над водосборният басейн на р. Янтра, р. Дряновска и техните притоци.

Трасето на електропровода пресича или преминава в близост до следните повърхностни водни обекти (***Таблица 3.3.1.12-1***).

***Таблица 3.3.1.12-1** Списък на повърхностните водни тела, над които преминава трасето на ВЛ „Янтра“*

Повърхностен воден обект
BG1YN900R1015 река Янтра в южна индустриална зона на гр. Габрово, BG1YN900R1015 река Янтра в близост до с. Бърнеците, BG1YN800R1016 река Дряновска, десен приток на р. Янтра, в близост до с. Лесичарка (два пъти), BG1YN800R1016 река Дряновска, десен приток на р. Янтра, в близост до с. Геша, BG1YN800R1016 река Дряновска, десен приток на р. Янтра, в близост до с. Геня, BG1YN800R1016 река Дряновска, десен приток на р. Янтра, в близост до с. Гоздейка (два пъти), BG1YN900R1015 река Янтра в близост до с. Шемшево, BG1YN700R1017 река Янтра в близост до гр. Велико Търново

Вътрешногодишното разпределение на оттока на реките в разглежданите водосбори е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори. Основните оттокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на постилащата повърхност. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия.

Река Янтра е дълга 285 km и води началото си от подножието на връх Х. Димитър при кота 1340 m н. в. Водосборната област има площ от 7869 km^2. До Търново реката тече в североизточна посока, след това, като завива на изток, прави остър десен завой и приема северна посока, която посока запазва до вливането си в Дунав под с. Кривина. Поради силното си лъкатушене особено в средното и долното течение Янтра има голям коефициент на извитост – 3,1 и малък среден наклон – 4,6 ‰. От гр. Търново надолу до към с. Раданово р. Янтра навлиза в своето долно течение. Напречният профил на долината е разлят, трапецовиден. Тук течението е напълно спокойно и тихо. Коритото се доста разширява, като в района на с. Темниско и с. Долна Оряховица надминава 100 m. На много места реката тече по няколко ръкава, между които е израснал едър ракитак и върбалак. На места бреговете достигат до 4,0 m, а на места са толкова ниски, че с много слаб наклон се съединяват с прилежащите обработваеми площи. Главно в участъка между с. Темниско и Долна Оряховица реката силно меандрира. Дъното на реката е песъчливо-чакълесто. Долината в най-долното течение на реката все по-ясно приема трапецовиден профил. Десните оградни възвишения на водосборната област (около Горна Оряховица) са голи баири. Малко по-ниско се забелязват малки площи от храсти и тръни. В по-ниската си част склоновете на водосборната област се използват от местното население за засаждане на лозя, овощни градини и пр. Цялата долина в тази част е заета от обработваеми площи, които достигат почти до билата на левите оградни възвишения. При такъв характер на водосборната област реката се влива в р. Дунав.

Река Янтра има тридесет притока с дължина над 10 km. По-големи от тях са: р. Росица дълга 164 km и водосборна площ 2 265 km^2, р. Стара река (р. Лефеджа) – 92 km с площ 2 424 km^2, р. Джулюница – 85 km с площ 892 km^2 и др.

Средногодишното водно количество за р. Янтра при гр. В. Търново (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Янтра) е 12,378 m^3/s, като модула на оттока е 9,603 l/s/km^2. Екстремните годишни водни количества се менят от 4,070 m^3/s до 18,772 m^3/s (***Таблица 3.3.1.12-2***).

Таблица 3.3.1.12-2 *Основни статистически характеристики на р. Янтра при гр. В. Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*

Река, пункт	Площ (A)	Годишни стойности						
		$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s		
р. Янтра при станция гр. В. Търново (кв. Чолаковци)	1289	12,378	9,603	4,07	18,772	3,527	0,285	-0,524

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

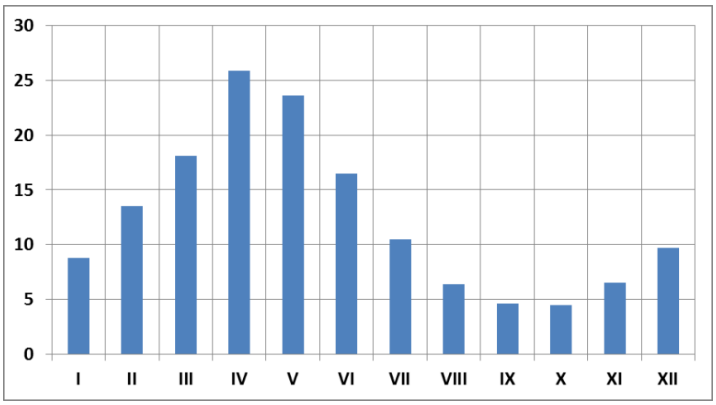
Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (***Таблица 3.3.1.12-3***).

Таблица 3.3.1.12-3 *Основни месечни и годишни водни количества в m^3/s на р.Янтра при станция гр. В. Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. годишно
min	0,954	0,991	2,988	4,122	4,471	3,504	0,83	0,612	0,568	0,635	0,725	1,423	4,07
Max	28,69	34,33	47,53	81,41	58,53	47,22	45,95	28,4	31,82	62,09	22,42	34,15	18,772
Avg	8,803	13,48	18,09	25,9	23,59	16,51	10,46	6,342	4,638	4,477	6,524	9,713	12,378
%	5,927	9,076	12,179	17,438	15,882	11,116	7,042	4,269	3,123	3,014	4,392	6,539	148,53

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Янтра е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори, характерни за умерено - континентален климатичен райони, в който попада водосборния басейн на р. Янтра (***Фигура 3.3.1.12-1***). Типичното за този тип климат е устойчива снежна покривка в планинските части през зимните месеци и валежи през пролетта, началото на лятото и отчасти през есента. Лятото се характеризира с рядко наблюдаващи се краткотрайни интензивни валежи и преобладаващо изразено засушаване и максимални годишни температури.



Фигура 3.3.1.12-1 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Янтра при станция гр. В. Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средно месечното многогодишно водно количество през април е 15.53%, а през септември 3.21% от обема на годишния отток (***Таблица 3.3.1.12-4***).

***Таблица 3.3.1.12-4** Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Янтра при станция гр. Велико Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.*

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сума
%	7, 08	12, 52	14, 07	15, 53	13, 90	10, 39	6, 22	3, 69	3, 21	3, 67	3, 87	5, 84	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Пълноводието на р. Янтра настъпва през периода март - май, когато пролетното снеготопене се съчетава с падналите върху водосбора валежи. В високопланинската част на водосбора на височина над 1500 m трайна снежна покрива се задържа до края на март. Пълноводието на реката прекратява в края на м. юни, като след това започва лятно - есенното маловодие. В по-ниските части на водосборния басейн на реката и нейните притоци пълноводието се измества назад с около един месец към зимата.

Дряновска река е ляв приток на река Белица от басейна на Янтра. Дължината ѝ е 59,3 km, а площта на водосборния басейн е 335,6 km². Извира от югозападното подножие на връх Каменарката (1072 m) в Тревненска планина, на 980 m н.в. под името Плачковска река, наричана и Радевска река (от с. Радевци). До град Плачковци тече в дълбока залесена долина, като в града в нея се вливат 2 рекички (Стоевска река и р. Поточе). Нататък се нарича Тревненска река. Долината ѝ се разширява до град Трявна, след което отново навлиза в дълбока и залесена долина. Между селата Дурча и Царева ливада долината ѝ отново се разширява, след което образува дълбок, трудно проходим пролом в източната част на Стражата, където се намира Дряновският манастир. След град Дряново долината ѝ за пореден път става широка и западно от град Дебелец се влива отляво в река Белица, на 144 m н.в.

Средногодишното водно количество за р. Дряновска при станция с. Царева Ливада (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Янтра) е 2,065 m^3/s, като модула на оттока е 0,006 $l/s/km^2$. Екстремните годишни водни количества се менят от 0,598 m^3/s до 3,334 m^3/s (***Таблица 3.3.1.12-5***).

***Таблица 3.3.1.12-5** Основни статистически характеристики на р. Дряновска при станция с. Царева Ливада за периода 1961 - 1998 г.*

Река, пункт	Площ (A)	Годишни стойности						
		$Q_{1961-98}$	M=Q/A	Q_{min}	Q_{max}	sigma	C_v	C_s
	km^2	m^3/s	$l/s/km^2$	m^3/s	m^3/s	m^3/s	-	-
р. Дряновска при Царева Ливада	335,6	2,065	6,15	0,598	3,334	0,687	0,333	-0,215

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

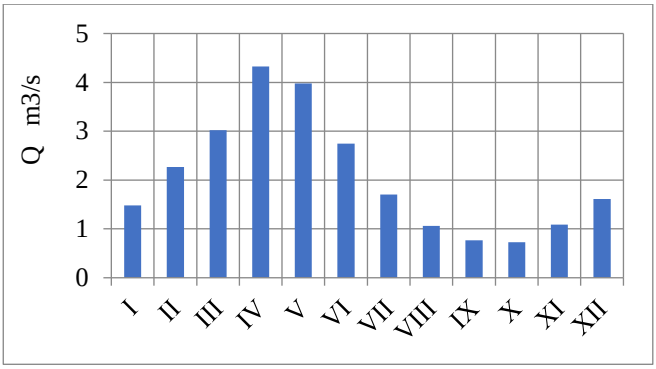
Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (***Таблица 3.3.1.12-6***).

***Таблица 3.3.1.12- 6** Основни месечни и годишни водни количества в m^3/s на р. Дряновска при станция с. Царева Ливада за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. год.
min	0,14	0,146	0,576	0,795	0,693	0,548	0,16	0,099	0,083	0,095	0,107	0,192	**0,598**
Max	5,102	6,632	7,502	13,51	11,83	8,386	7,585	5,124	5,067	9,701	3,982	6,065	**3,334**
Avg	1,483	2,265	3,021	4,322	3,976	2,749	1,702	1,061	0,768	0,73	1,085	1,614	**2,065**
%	5,9856	9,1419	12,193	17,444	16,048	11,095	6,8696	4,2824	3,0998	2,9464	4,3792	6,5144	24,776

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Дряновска е неравномерно и е характерно за умерено - континентален климат (***Фигура 3.3.1.12-2***). Снеготопенето през пролетта и обилните валежи обуславят най-висок отток през този сезон, а минималния отток е през лятото, тъй като тогава са максималните температури.



Фигура 3.3.1.12-2 *Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Дряновска при станция с. Царева Ливада за периода 1961 - 1998 г.*
(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средно месечното многогодишно водно количество през април е 15,60%, а през септември 2,35% от обема на годишния отток (***Таблица 3.3.1.12-7***).

Таблица 3.3.1.12-7 *Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Дряновска при станция с. Царева Ливада за периода 1961 - 1998 г.*

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сума
%	9, 09	14, 68	15, 54	15, 60	12, 66	8, 84	4, 77	2, 86	2, 35	2, 79	3, 93	6, 98	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Основните повърхностни води включват реки, язовири, водохващания в горното течение на реките, каптирани изворни води. Най-значителни консуматори са промишлените предприятия в големите градове и селищни агломерации.

Качествено състояние на повърхностните водни тела

За Дунавския район за басейново управление на водите е направен анализ на качеството на повърхностните води във водните тела, имащи отношение към ВЛ. Оценките за екологичното им състояние са представени в ***Таблици 3.3.1.12-8.***

Таблица 3.3.1.12-8 *Оценка на качественото състояние на повърхностните водни тела по трасето на ВЛ (източник: ПУРБ ДР 2022-2027)*

Код на повърхностното водно тяло	Географско описание на повърхностното водно тяло	Тип на ВТ	Екологично състояние/ потенциал	Химично състояние	Оценка по биологичните елементи за качество Риск оценка	Оценка по физико-химични показатели Риск оценка	Обща Екологична оценка на риска	Химична оценка на риска - приоритетни вещества
BG1YN900R1015	р. Янтра от вливане на р. Козлята при Габрово до вливане на р. Белица при Велико Търново	R02	лошо	добро	в риск	в риск	в риск	в риск

Код на повърхностното водно тяло	Географско описание на повърхностното водно тяло	Тип на ВТ	Екологично състояние/ потенциал	Химично състояние	Оценка по биологичните елементи за качество Риск оценка	Оценка по физико-химични показатели Риск оценка	Обща Екологична оценка на риска	Химична оценка на риска - приоритетни вещества
BG1YN800R1016	р. Дряновска от Трявна до вливане в р.Белица при Дебелец	R04	умерено	добро	в риск	в риск	в риск	не в риск
BG1YN700R1017	р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш	R04	умерено	добро	в риск	в риск	в риск	не в риск

Реконструкцията на въздушната линия няма да окаже въздействие върху качествените характеристики на посочените в таблицата повърхностни водни тела.

3.3.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено вероятната еволюция на повърхностните води ще протича в условия приблизително равностойни на тези, ако ИП бъде осъществено. Това ще се дължи на фактите, че: ИП не засяга упоменатите повърхностни водни тела, техните корита, бреговете и крайбрежните заливаеми ивици, както и формирането и режима на количествените и качествените им характеристики. Също така не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

3.3.2. Подземни води

3.3.2.1. Аспекти на текущото състояние

Подземните води не са застрашени от строителството на далекопроводи. Количественото състояние е от съществено значение при подземните водни тела. Логиката при конфигуриране на подземните водни тела е различна от тази за повърхностните и в изключителна степен зависи от геоложката характеристика на условията, в които то е формирано. Това включва възраст (условия на образуване), литоложка характеристика, тектонски особености на района и т.н. Поради тези причини не е рядък случая, при който едно подземно водно тяло попада в различни райони на басейново управление и отнасянето му към един или друг район на басейново управление е доста условно или главно административно обусловено. Тези особености, особено в граничните райони на страната, предопределят и „трансграничност“ на част от подземните водни тела. България се разделя на три хидрогеоложки региона: Мизийски, Балканиден и Рило-Родопски. Предвид етажното разположение на водоносните формации в редица райони и без да се следва строга стратиграфска последователност, контурите на подземните водни тела са разположени в 8 слоя за цялата територия на Р. България.

Мониторингът на водите цели осигуряване на данни за оценка на състоянието на водните тела, своевременно установяване на негативните процеси, прогнозиране на тяхното развитие, предотвратяване и ограничаване на вредните последици, и определяне на степента на ефективност на изпълняваните мерки за постигане на екологичните цели за водните тела, в съответствие с действащия План за управление на речните басейни (ПУРБ).

Мрежите за мониторинг на подземните води са регламентирани със Заповед № РД-24/12.01.2024 г. на министъра на околната среда и водите. Те се състоят от пунктове за мониторинг на химичното състояние на подземните води, вкл. пунктове за мониторинг в зони за защита на водите предназначени за питейни нужди, както и пунктове за количествен мониторинг (измерване на водни нива в кладенци и дебити на извори). Мрежите за химично състояние обхващат пунктове за контролен и оперативен мониторинг.

Параметрите за мониторинг са определени с Наредба № 1 от 10 октомври 2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води и Заповедта на министъра на околната среда и водите.

Честотата на пробовземане и анализ е различна, в зависимост от вида на мониторинга - контролен или оперативен и се регламентира със заповед.

Оценка на състоянието на подземните води се изготвя в съответствие с изискванията на *Наредба № 1/2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води,* като резултатите се сравняват със:

- стандартите за качество съгласно Приложение № 1 към чл. 10, ал. 2, т. 1 на Наредба № 1 от 10.10.2007 г.;
- в зоните за защита на подземни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване със стандарт за качество на питейните води (максимална стойност) съгласно Наредба № 9/2001г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

За оценка на химичното състояние на ПВТ се използват данни от изпълнения през съответната година мониторинг на химичното състояние на подземните водни тела.

В оценка на химичното състояние на ПВТ по показател нитрати се използват данни и от изпълнения мониторинг по Директива 91/676/ЕИО (Нитратна директива).

Оценката на химичното състояние на ПВТ се извършва съгласно подход за оценка на химичното състояние на подземните водни тела и е дадена в две категории - добро и лошо. Подходът е разработен в съответствие с изискванията на Директива 2000/60/ЕС, Директива 2006/118/ЕО за опазване на подземните води от замърсяване и влошаване, Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води, Ръководство №18 за състоянието на подземните води и оценка на тенденциите, Ръководство №17 за предотвратяване или ограничаване на преките и непреките отвеждания и Ръководството за докладване по РДВ през 2016 г.

Пресичане подземни водни тела

Съгласно писма с изх. № ЗДОИ-01-6-(1)/22.01.2025 г. на Басейнова дирекция „Дунавски район“, № ЗДОИ-01-7-(1), Пловдив / 30.01.2025 г. на Басейнова дирекция „Източнобеломорски район“ и № ДИ-2/А1/22.01.2025 г. на Басейнова дирекция „Черноморски район“, линейната инфраструктура на настоящото инвестиционно предложение пресича подземно водни тела, попадащи в трите басейнови дирекции, с Планове за управление на речните басейни (ПУРБ):

- ПУРБ в Дунавски район за басейново управление 2022-2027 г. (приет с Решение № 917 / 31.12.2024 г. на МС);
- ПУРБ в Източнобеломорски район за басейново управление 2022-2027 г. (приет с Решение № 920/31.12.2024 г. на МС);
- ПУРБ в Черноморски район за басейново управление 2022 -2027 г. (приет с Решение № 921 / 31.12.2024 г. на МС).

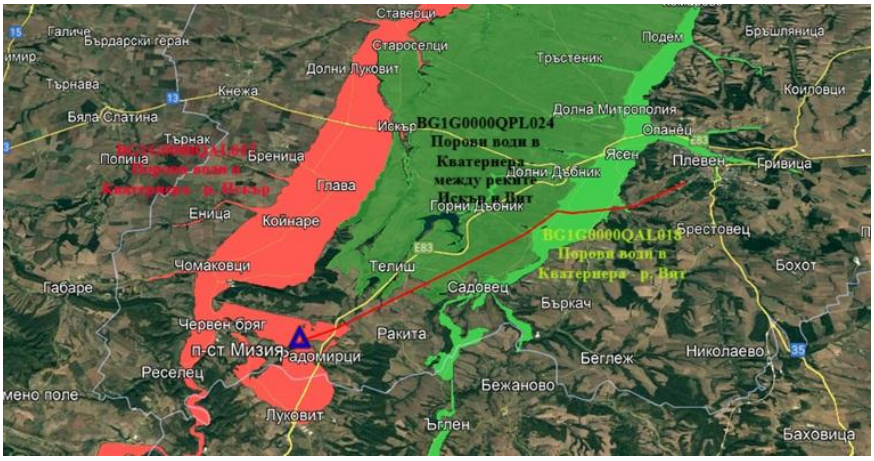
1. ВЛ „Вит“

Съгласно ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район трасето на ВЛ „Вит“, пресича следните подземни водни тела:

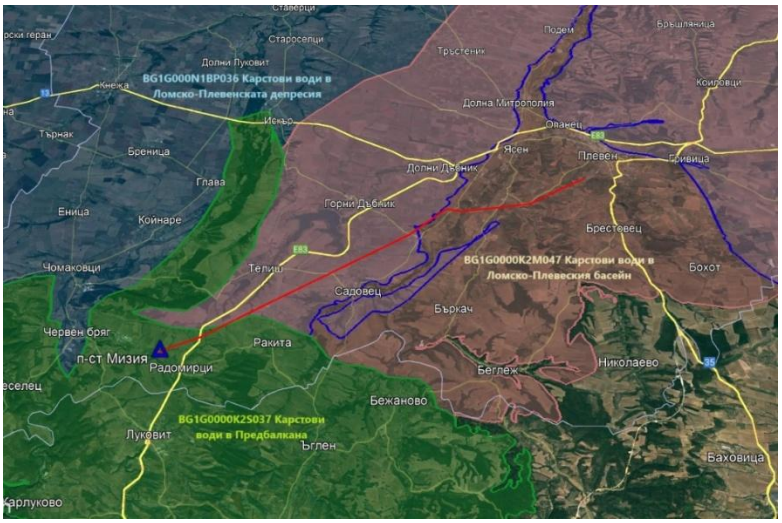
Таблица 3.3.2.1-1 *Подземни водни тела в района на Трасето на ВЛ „Вит“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	Химично състояние	Количествено състояние
BG1G0000QAL017	Порови води в Кватернера - р. Искър	Добро	Добро
BG1G0000QAL018	Порови води в Кватернера - р. Вит	Добро	Добро
BG1G0000QPL024	Порови води в Кватернера - между реките Искър и Вит	Добро	Добро
BG1G000N1BP036	Карстови води в Ломско-Плевенската депресия	Добро	Добро
BG1G0000K2S037	Карстови води в Предбалкана	Добро	Добро
BG1G0000K2M047	Карстови води в Ломско-Плевенския басейн	Добро	Добро

На ***Фигури 3.3.2.1-1*** и ***3.3.2.1-2*** е илюстрирано разположението на трасето на ВЛ „Вит“, спрямо подземните водни тела.



Фигура 3.3.2.1-1 *Подземни водни тела - кватернерни и неогенски водоносни хоризонти с порови води, в района на трасето на ВЛ „Вит“*



Фигура 3.3.2.1-2 *Подземни водни тела – водоносни хоризонти от триас-юра-креда и горно-кредни водоносни хоризонти, в района на трасето на ВЛ „Вит“*

Таблица 3.3.2.1-2. *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000QAL017 „Порови води в Кватернера - р. Искър“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район:	
Поречие	Искър
Име на ПВТ	**Порови води в Кватернера - р. Искър**
Код на ПВТ	**BG1G0000QAL017**
Тип на ПВТ	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Брегаре; Бреница; Брусен; Гиген; Глава; Гостиля; Девенци; Долни Луковит; Дърманци; Еница; Искър; Караш; Койнаре; Койнаре; Крета; Крушовене; Кунино;Лепица; Луковит; Лютиброд; Мездра; Моравица; Ореховица; Радовене; Радомирци; Ребърково; Роман; Рупци; Рупци; Ставерци; Староселци; Струпец; Червен бряг; Чомаковци.	
Площ на ПВТ, км²	351,04
Разкрита площ, км²	351,04
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	глинесто-песъчливи и глинести отложения
Водни екосистеми - име	-
Сухоземни екосистеми - име	Крайречни смесени гори от *Quercus robur, Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*); Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*. Низинни сенокосни ливади; Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс.
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	да
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; подземни богатства – 1; мини - 4
- точкови - брой	складове за пестициди – 17; зауствани БОВ – 3; депа – 4; индустрия – 12; комплексни разрешителни - 3
Риск оценка по к-во	не
Риск оценка по химия	да
Обща оценка на риска	в риск
Тип на вместващия колектор	поров
Литоложки строеж на ПВТ	валуни и чакъли в основата, чакъли и пясъци над тях и глинести пясъци до глини до повърхността
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в алувиалните отложения на реките
Степен на взаимодействие между подземни и повърхностни води	висока
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	пряк с р. Искър
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Съгласно Годишния доклад за състояние на подземните води на територия на Дунавски район за басейново управление през 2023 година, подземно водно тяло с код BG1G0000QAL017 и име „Порови води в Кватернера - р. Искър“ – химичното състояние на тялото се наблюдава с три мониторингови пункта /МР 086, МР 087, МР 391/.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QALMP086 при с. Горник, община Червен бряг, област Плевен – анализът на получените през 2023 г. резултати от мониторинг показва еднократно превишение на нормата на показател нитрати. Отклонения от нормата за показателя са констатирани и в предходните години и са характерни за водата в пункта. По всички останали изследвани показатели вода та в пункта отговаря на критериите за добро състояние на подземните води.
- Мониторингов пункт с код BG1G0000QALMP087 при гр. Искър, община Искър, област Плевен;
- Мониторингов пункт с код BG1G0000QALMP391 при с. Лепица, ШК 1 - ПС „Сухаче“, община Червен бряг, област Плевен;

Анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг и в двата пункта показва съответствие със СК за подземни води по всички анализирани показатели .

В ПУРБ 2022-2027 г. водното тяло запазва общата оценка от „добро химично състояние“ от ПУРБ 2016-2021 г., но поради превишение на концентрациите на нитратни йони с 60% над праговата концентрация, тялото е оценено в риск от не постигане на добро химично състояние.

Таблица 3.3.2.1-3 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000QAL018 „Порови води в Кватернера - р. Вит“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район:	
Поречие	Вит
Име на ПВТ	**Порови води в Кватернера - р. Вит**
Код на ПВТ	**BG1G0000QAL018**
Тип на ПВТ	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Асен; Биволаре; Божурица; Брестница; Буковлък; Български извор; Василковска махала; Гложене; Горна Митрополия; Горни Дъбник; Градина; Гривица; Дерманци; Дисевица; Долна Митрополия; Долни Дъбник; Комарево; Крета; Крушовица; Опанец; Пещерна; Плевен; Победа; Подем; Рибен; Садовец; Тетевен; Торос; Тръстеник; Търнене; Шияково; Ъглен; Ясен	
Площ на ПВТ, км²	188,57
Разкрита площ, км²	188,57
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	песъчливо-глинести отложения
Водни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс. Низинни сенокосни ливади
Сухоземни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Крайречни смесени гори от *Quercus robur, Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*); Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*; Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; Низинни сенокосни ливади; Панонски солени степи и солени блата.
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	да
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; подземни богатства – 3; мини - 3
- точкови - брой	складове за пестициди – 14; зауствания БОВ – 4; депа – 4; индустрия – 2; комплексни разрешителни – 1; мини - 1
Риск оценка по к-во	Да
Риск оценка по химия	Не
Обща оценка на риска	В риск

Тип на вместващия колектор	поров
Литоложки строеж на ПВТ	чакълесто-песъкливи и песъкливи материали и отгоре песъкливи глини и глини
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в алувиалните отложения на реките
Хидрогеоложка характеристика:	
-средна дебелина на ПВТ, m	10
-среден коефициент на филтрация, m/ден	92
-средна водопроводимост, m^2/ден	920
-тип на водоносния хоризонт	поров- силно водообилен
-тип на ПВТ, според хидрогеоложките условия по горнището му	безнапорен
-пористост %	35
-% инфилтрация	16
-НВВН при ненарушено от черпене филтрационно поле/m	-
-НВ на допустимото понижение на ВН/m	-
Степен на взаимодействие между подземни и повърхностни води	средн
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	пряк с р. Вит
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Подобрение по показатели NH_4, Mn. Невлошаване по други показатели.
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Подземно водно тяло с код BG1G0000QAL018 и име „Порови води в Кватернера - р. Вит“– химичното състояние на тялото се наблюдава с два мониторингови пункта / МР 092, МР 093 /.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QALMP092 при гр. Долна Митрополия ШК12 ПС „Д. Митрополия“, община Долна Митрополия, област Плевен – всички анализирани през 2023 г. показатели отговарят на СК за подземни води. Общата оценка на качественото състояние на водата в пункта е добро състояние, което потвърждава оценката от предходните години.
- Мониторингов пункт с код G1G0000QALMP093 при с. Крета ШК1 ПС „Крета“, община Гулянци, област Плевен – характерно високите концентрации на показател манган се установяват и в резултатите от мониторинга проведен през 2023 г.

Забелязва се тенденция към повишаване на концентрацията на манган от 2020 г. насам, като от 2022 г. възходящата тенденция е по-слабо изразена. Във връзка с процедура по издаване на разрешително за водовземане от подземни води, в края на 2023 г. и началото на 2024 г. е извършено двукратно вземане на вода от ШК1, ШК2 и ШК3, разположени в близост един до друг. Резултатите от анализа показват, че наднормени концентрации на манган се установяват само в този пункт. По всички останали изследвани показатели водата в пункта отговаря на критериите за „добро химично състояние“ на подземните води.

В ПУРБ 3 на база допълнителни данни от мониторинг водното тялото е оценено в „добро химично състояние“, за разлика от ПУРБ 2 когато тялото е било оценено в „лошо химично състояние“.

Таблица 3.3.2.1-4 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000QPL024 „Порови води в Кватернера - между реките Искър и Вит“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район:	
Поречие	Искър; Вит; Дунав;
Име на ПВТ	Порови води в Кватернера - между реките Искър и Вит
Код на ПВТ	BG1G0000QPL024
Тип на ПВТ	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Брест; Гиген; Горна Митрополия; Горни Дъбник; Гулянци; Долна Митрополия; Долни Дъбник; Искър; Комарево; Крушовица; Ореховица; Писарово; Победа; Подем; Садовец; Славовица; Славовица; Староселци; Телиш; Тръстеник.	
Площ на ПВТ, км²	766,13
Разкрита площ, км²	766,13
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	льосови отложения
Водни екосистеми - име	Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea*
Сухоземни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*; Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion.*
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; подземни богатства - 7
- точкови - брой	складове за пестициди - 7
Риск оценка по к-во	не
Риск оценка по химия	не
Обща оценка на риска	не е в риск
Тип на вместващия колектор	поров
Литоложки строеж на ПВТ	разнокъсови чакъли с песъчливо-глинест запълнител и прослойки от пясъци
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в междуречните масиви в Северна България
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Подземно водно тяло с код BG1G0000QPL024 и име „Порови води в Кватернера - между реките Искър и Вит “- химичното състояние на тялото се наблюдава с четири пункта за мониторинг /МР 124, МР 396, МР 397, МР 433 /.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP124 при гр. Тръстеник дренаж „Щърбашки геран“ – ПС, община Плевен, област Плевен;

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP396 при с. Писарово, дренаж „Банята“, община Искър, област Плевен;

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP397 при гр. Долни Дъб ник, ШК 2 „Брестака“, община Долни Дъбник, област Плевен;

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP433 при с. Горни Дъб ник, ШК – Ферма за охлюви - Тапс и Кировс, община Долни Дъбник, област Плевен.

Анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг и в четирите пункта показва съответствие със СК на подземни води. В ПУРБ 2022-2027 г. се потвърждава оценката от „добро химично състояние“ на водното тяло от ПУРБ 2016-2021 г.

Таблица 3.3.2.1-5 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G000N1BP036 „Карстови води в Ломско-Плевенската депресия“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район:	
Поречие	Реки западно от р. Огоста; Огоста; Огоста; Искър; Вит; Осъм; Дунав;
Име на ПВТ	**Карстови води в Ломско-Плевенската депресия**
Код на ПВТ	**BG1G000N1BP03**
Тип на ПВТ	напорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Акациево; Алтимир; Антимово; Арчар; Асеново; Байкал; Балей; Балей; Баница; Баурене; Безденица; Бела; Бела Рада; Бели брод; Бело поле; Белотинци; Биволаре;Божурица; Бойница; Бойчиновци; Бориловец; Бороване; Ботево; Бояново; Бранковци; Брегаре; Брегово; Бреница; Бръшляница; Буковец; Буковлък; Бутан; Бърдарски геран; Бързина; Бъркачево; Бяла Слатина; Видин; Винарово; Винище; Вирове; Владимирово; Владиченци; Водна; Воднянци; Войводово; Войница; Войници; Враняк; Връв; Вълчек; Вълчитрън; Върбица; Върбовчец; Вртоп; Габаре; Габровница; Гайтанци; Галатин; Галиче; Галово; Генерал Мариново; Гиген; Глава; Гложене; Големаново; Голямо Пещене; Гомотарци; Горна Вереница; Горна Митрополия; Горни Вадин; Горни Дъбник; Гостиля; Градец; Градешница; Градина; Гривица; Громшин; Гъмзово;Дебово; Девене; Делейна; Димово; Динковица; Дисевица; Добролево; Доброша; Доктор Йосифово; Доктор Йосифово; Долна Вереница; Долна Митрополия; Долна Рикса; Долни Бошняк; Долни Вадин; Долни Вит; Долни Дъбник; Долни Дъбник; Долни Луковит; Долно Церовене; Дражинци; Дреновец; Дружба; Дунавци; Дълго поле; Държаница; Еница; Ерден; Жеглица; Згалево; Ивановци; Извор; Иново; Искър; Каленик; Калина; Каниц; Капитановци; Карбинци; Киселево; Кладоруб; Кнежа; Кнежа; Кобиляк; Коиловци; Коиловци; Койнаре; Комарево; Комарево; Косово; Коста Перчево; Костичовци; Кошава; Крета; Крива бара; Криводол; Крушовене; Крушовица; Куделин; Куделин; Кула; Кутово; Лагошевци; Лазарово; Ленково; Лепица; Лесковец; Лехчево; Липен; Липница; Майор Узуново; Макреш; Мали Дреновец; Мало Пещене; Малорад; Манастирище; Медешевци; Медовница; Мечка; Мизия; Милковица; Милчина лъка; Михайлово; Монтана; Мърчево; Неговановци; Нивянин; Новачене; Ново село; Новоселци; Обнова; Одоровци; Одърне; Опанец; Ореховица; Орешец; Оряхово; Осен; Остров; Острокапци; Охрид; Пелишат; Периловец; Пешаково; Писарово; Плакудер; Плевен; Плешивец; Победа; Подем; Покрайна; Попица; Пордим; Портитовци; Рабиша; Раброво; Ракево; Ракитница; Рибен; Роглец; Рогозен; Ружинци; Рупци; Садовец; Сараево; Селановци; Септемврийци; Синаговци; Сираково; Скомля; Славовица; Славотин; Славяново; Слана бара; Сланотрън; Смирненски; Соколаре; Сомовит; Софрониево; Срацимирово; Ставерци; Староселци; Студено буче; Телиш; Тияновци; Тлачене; Толовица; Тополовец; Тотлебен; Тошевци; Тръстеник; Търнава; Търнак; Търняне; Уровене; Флорентин; Фурен; Хайредин; Халовски колиби; Хърлец; Цар Симеоново; Цар Шишманово; Цар-Петрово; Червен бряг; Черковица; Черковица; Черно поле; Чичил; Чомаковци; Шипикова махала; Шипот; Шишенци; Шияково; Ярловица; Ясен	
Площ на ПВТ, км²	6563,34
Разкрита площ, км²	2004,94
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	льосови отложения в разкритите части
Водни екосистеми - име	Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*
Сухоземни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*); Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; Низинни сенокосни ливади; Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Chara*; Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*.

ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; подземни богатства - 25
- точкови - брой	складове за пестициди – 18; зауствания БОВ – 3; депа – 28; индустрия – 2; комплексни разрешителни – 1; подземни богатства - 14
Риск оценка по к-во	Не
Риск оценка по химия	Не
Обща оценка на риска	Не е в риск
Тип на вместващия колектор	карстов
Литоложки строеж на ПВТ	западна и централна част - варовици, шуплести, напукани и окарстени; източна част -варовити пясъчници и пясъци
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в типични водоносни хоризонти
Степен на взаимодействие между подземни и повърхностни води	
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Подземно водно тяло с код BG1G000N1BP036 и име „Карстови води в Ломско-Плевенската депресия“ – химичното състояние на тялото се наблюдава с шест пункта за мониторинг / MP199, MP201, MP202, MP369, MP441 и MP442 /.

- МП с код BG1G000N1BPMP199 при с. Грамада група КИ, община Грамада, област Видин;
- МП с код BG1G000N1BPMP201 при д-р Йосифово КИ ПС „Д-р Йосифово“, община Монтана, област Монтана;
- МП с код BG1G000N1BPMP202 при гр. Кнежа, ТК 2 ПС „Свинското езеро“, община Кнежа, област Плевен;
- МП с код BG1G000N1BPMP369 при гр. Червен бряг, ШК „ТЕРА-Червен бряг“, община Червен бряг, област Плевен;
- МП с код BG1G000N1BPMP441 при Софрониево, ТК ВиК Враца, общ. Мизия, обл. Враца;
- МП с код BG1G000N1BPMP442 при с. Ботево, КИ „Стублата-ВиК Враца“, общ. Хайредин, обл. Враца.

Анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата и в шестте пункта показва съответствие със СК за подземни води. ПВТ е оценено в „добро химично състояние“ и в ПУРБ 2022-2027 г., потвърждавайки оценката от ПУРБ 2016-2021 г.

***Таблица 3.3.2.1-6** Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000K2S037 „Карстови води в Предбалкана“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район:	
Поречие	Огоста; Вит; Искър; Осъм
Име на ПВТ	**Карстови води в Предбалкана**
Код на ПВТ	**BG1G0000K2S037**
Тип на ПВТ	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Бежаново; Бели брег; Бресте; Буковец; Веслец; Вировско; Владимирово; Враца; Вървица; Габаре; Голяма Брестница; Голямо Пещене; Горник; Горно Пещене; Градешница; Девене; Девенци; Дерманци; Драгана; Драшан; Дъбен; Искър; Камено поле; Карлуково; Киркова махала; Кунино; Лесура; Лиляче; Луковит; Мало Пещене; Мраморен; Оходен; Петревене; Пещерна; Писарово; Радомирци; Ракита; Реселец; Румянцево; Рупци; Рупци; Славщица; Сухаче; Тишевица; Тлачене; Тодоричене; Торос; Три кладенци; Угърчин; Цаконица; Червен бряг; Ъглен	
Площ на ПВТ, км²	1488,27
Разкрита площ, км²	1302,74
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	повърхностни и подземни карстови форми
Водни екосистеми - име	-
Сухоземни екосистеми - име	-
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; подземни богатства - 7 ерозия
- точкови - брой	складове за пестициди – 10; зауствания БОВ -4; депа – 4; индустрия - 1 подземни богатства - 10
Риск оценка по к-во	Не
Риск оценка по химия	Не
Обща оценка на риска	Не е в риск
Тип на вместващия колектор	карстов
Литоложки строеж на ПВТ	интензивно напукани и окарстени карбонатни седименти
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела разположени в карстови басейни, разположени в територии с пукнатинни колектори
Степен на взаимодействие между подземни и повърхностни води	
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Подземно водно тяло с код BG1G0000K2S037 и име „Карстови води в Предбалкана“ – химичното състояние на тялото се наблюдава с четири пункта за мониторинг / МР 203, МР 205, МР 443 , МР457/.

- МП с код BG1G0000K2SMP203 при с. Кобиляк - КИ „Кобиляк“, община Бойчиновци, област Монтана - и в резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг се констатират превишения на концентрациите на показател арсен над определения СК за показателя. Измерената средногодишна стойност на концентрацията на арсен за 2023 г. е 14,7 µg/l при СК от 10 µg/l. Наблюдава се тенденция към минимално повишаване на концентрацията на арсен спрямо 2022 г. Установено е, че наднорменото съдържание на арсен по поречието на р. Огоста, където е разположен пункта е резултат от многогодишна естествена ерозия на арсен съдържащите скали, както и замърсяване от дейности от извършваните рудодобивни дейности в миналото.
- МП с код BG1G0000K2SMP205 при с. Дерманци КИ „Батово езеро“, община Луковит, област Ловеч – анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта, показва съответствие със СК за подземни води и потвърждава оценката за добро състояние.
- МП с код BG1G0000K2SMP443 при гр. Луковит, ТК - Успех – Луковит - и през 2023 г. анализът на получените резултати от мониторинг показва отново превишения на нормата при показател сулфати. Еднократно превишение е констатирано и при показател манган, но СГС на показателя не превишава СК на подземни води. Отклонения от нормата за сулфати е констатирана единствено в този пункт за мониторинг и не оказва влияние върху общата оценка на водното тяло. По всички останали анализирани показатели водата в пункта отговаря на СК за подземни води.
- МП с код BG1G0000K2SMP457 с. Цаконица, КИ „Крушата“, община Мездра, област Враца – анализът на резултатите от проведените през 2023 г. изпитвания на водата в пункта показва съответствие със СК за подземни води по всички анализирани показатели.

В ПУРБ 3 се потвърждава оценката за „добро химично състояние“ на водното тяло от ПУРБ 2.

Таблица 3.3.2.1-7 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000K2M047 „Карстови води в Ломско-Плевенския басейн“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район:	
Поречие	Вит: Осъм: Искър: Дунав
Име на ПВТ	Карстови води в Ломско-Плевенския басейн
Код на ПВТ	BG1G0000K2M047
Тип на ПВТ	напорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Асеново; Беглеж; Биволаре; Божурица; Бохот; Брест; Брестовец; Бръшляница; Буковлък; Бъркач; Бяла вода; Въбел; Върбица; Горна Митрополия; Горни Дъбник; Горталово; Градина; Гривица; Гулянци; Дебово; Дисевица; Долна Митрополия; Долни Вит; Долни Дъбник; Драгаш войвода; Евлогиево; Жернов; Згалево; Коиловци; Комарево; Крета; Крушовица; Кулина вода; Къртожабене; Къшин; Ленково; Лозица; Любеново; Мечка; Милковица; Муселиево; Никопол; Новачене; Опанец; Пелишат; Петърница; Писарово; Плевен; Победа; Подем; Радишево; Ралево; Рибен; Садовец; Санадиново; Сомовит; Телиш; Тодорово; Трънчовица; Тръстеник; Тученица; Търнене; Черковица; Шияково; Ясен.	
Площ на ПВТ, км²	2007,92
Разкрита площ, км²	381,54
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	терциерни отложения
Водни екосистеми - име	-
Сухоземни екосистеми - име	Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*

ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; подземни богатства – 1; мини – 3
- точкови - брой	складове за пестициди – 6; депа – 1; индустрия – 1; комплексни разрешителни – 1; мини -3; подземни богатства - 3
Риск оценка по к-во	Не
Риск оценка по химия	Не
Обща оценка на риска	Не е в риск
Тип на вместващия колектор	карстов
Литоложки строеж на ПВТ	варовици
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в типични водоносни хоризонти
Степен на взаимодействие между подземни и повърхностни води	
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Подземно водно тяло с код BG1G0000K2M047 и име „Карстови води в Ломско-Плевенския басейн“ – химичното състояние на тялото се наблюдава с пет мониторингови пункта /MP274, MP276, MP281, MP414, MP415 /.

- МП с код BG1G0000K2MMP274 при КИ ПС „Кайлъка“ Плевен, община Плевен, област Плевен;
- МП с код BG1G0000K2MMP276 при с. Рибен, КИ „Езерото“, община Долна Митрополия, област Плевен;
- МП с код BG1G0000K2MMP281 при С 46 „Яна“ Плевен, община Плевен, област Плевен;
- МП с код BG1G0000K2MMP414 при гр. Никопол, КИ „Текийски“, община Никопол, област Плевен;
- МП с код BG1G0000K2MMP415 при с. Садовец КИ „Студен кладенец“, община Долни Дъбник, област Плевен.

Анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата и в петте пункта показва съответствие със СК на подземни води. В проекта на ПУРБ 2022-2027 г. се потвърждава оценката за „добро химично състояние“ на водното тяло от ПУРБ 2.

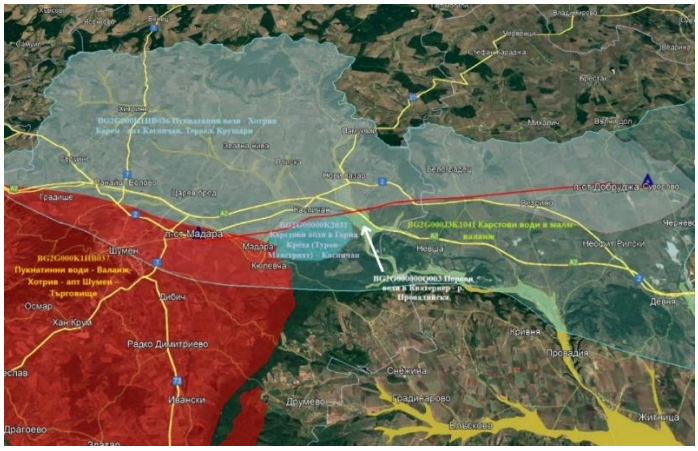
2. ВЛ „Волов“

Съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район, трасето на ВЛ „Волов“ пресича следните подземни водни тела:

Таблица 3.3.2.1-8 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Волов“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	количествено състояние ПУРБ 2022-2027	химично състояние ПУРБ 2022-2027
BG2G000000Q003	Порови води в Кватернер - р. Провадийска	добро	добро
BG2G00000K2031	Карстови води в горна креда Турон-Мастрихт Каспичан	добро	добро
BG2G000K1HB036	Пукнатинни води - Хотрив-Барем - апт Каспичан, Тервел, Крушари	добро	лошо (нитрати)
BG2G000K1HB037	Пукнатинни води - Валанж-Хотрив - апт Шумен – Търговище	добро	лошо (нитрати)
BG2G000J3K1041	Карстови води в малм-валанж	добро	добро

На ***фигура 3.3.2.1-3*** е илюстрирано разположението на трасето на ВЛ „Волов“, спрямо подземните водни тела.



Фигура 3.3.2.1-3 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Волов“*

Таблица 3.3.2.1-9 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G000000Q003 „Порови води в Кватернер - р. Провадийска“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Порови води в кватернера на р. Провадийска**
Код на ПВТ	**BG2G000000Q003**
Характеристика	
Номер на типа ПВТ	2
Наименование на типа на ПВТ	ПВТ в алувиалните отложения на реките
Местоположение и граници на ПВТ	Синдел, Равна, Бързица, Венчан, Златина, Градинарово, Снежина, Житница, Косово, Невша,Белослав, Кипра, Дъбравино, Енево, Зайчино ореше, Блъсково, Могила, Юнак, Черковна, Аврен, Девня, Кривня, Бозвелийско, Тръстиково, Тутраканци, Черноок, Каспичан, Манастир, Овчага, Славейково, Марково, Казашка река, Комарево, Нови пазар, Падина, Петров дол, Разделна, Царевци, Храброво, Провадия
Поречие	р. Провадийска
Обща площ на ПВТ (km^2)	157,01
Разкрита площ на ПВТ (%)	100%
Използване за питейно-битово водоснабдяване	да
Зони за защита	Зони за защита на питейна вода; нитратно уязвими зони; специални защитени зони; обекти от значение за общността
Ново очертаване на ПВТ	Не
Литостратиграфски единици	Кватернер - алувиални седименти на р. Провадийска

Литоложки строеж на ПВТ	Чакъли, пясъци и глини от заливни и надзаливни тераси
Тектонска единица	Северобългарски свод с Хитрино-Каспичански блок
Дебелина на ПВТ (от - до, m)	6-10
Тип на вместващия колектор	поров – умерено продуктивен
Покриващи ПВТ	-
Идентифициране на водни и/или сухоземни екосистеми и повърхностни водни тела, с които ПВТ е свързан	
Връзка с повърхностни води	Да (BG2PR345R1107, BG2PR500R006, BG2PR567R011, BG2PR500R008)
Екосистеми, зависими от подземните води	Да (Натура 2000 местообитания: 1310, 6430)
Уязвимост на водите на ПВТ	Ниска към висока
Трансгранични ПВТ	Не
Натиск от дифузни източници	
Селско стопанство (%)	54
Градски зауствания (бр.)	1
Промишлени инсталации (бр.)	33
Мини и кариери (бр.)	3
Натиск от точкови източници	
Ферма и склад за пестициди и торове	0
Зауствания от промишлени инсталации	3
Зауствания от мини и кариери	0
Изписване на добитък	2
Управление на отпадъците и отпадъчните води	0
Други изхвърляния	0
Оценка на риска. По количествено състояние	
Експлоатационен индекс	42.4%
Въздействие на нивото на ПВТ	Няма данни за мониторинг
Въздействие на нивото на ПВТ	Средно до слабо въздействие
Количествен риск ПУРБ 3	Не
Достоверност на оценката	Средна
Оценка на риска. По химично състояние	
Натиск, допринасящ за потенциалното несъответствие с екологичните цели на РДВ	Земеделие (Вероятност: вероятно)
Параметри с превишение (2015-2020 г.) и влияние на подземните води	Нитрати (незначително въздействие)
Химичен риск (ПУРБ 3)	Не
Достоверност на оценката	Висока
Оценка на състоянието - ПУРБ 3	
Количествен риск	Не е в риск
Химичен риск	Не е в риск

Количествено състояние	Добро
Химично състояние	Добро
Окончателно състояние	Добро
Екологична цел 2021 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показателя NO3 и намаляване под ПС 2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние. 3. Предотвратяване на въздействието от нерегламентирано сметище в/у химичното състояние на подземните води чрез ограничаване отвеждането на замърсители в подземните води. 4. Постигане на добро количествено състояние с намаляване на водовземането в системи със значим натиск на черпене. 5. В установени участъци на взаимодействие на ПВТ с р. Провадийска - замърсяване с азотни съединения, предотвратяване, прогресивно намаляване и прекратяване на замърсяването от емисии, заустявания и изпускания на замърсители. 6 В Зони за извличане на вода за човешка консумация - недопускане постъпването на замърсители във водоизточниците.
Екологична цел за и след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

Съгласно Бюлетин за състоянието на водите в Черноморски район за басейново управление за 2023 г., ПВТ с код BG2G000000Q003 - Порови води в кватернера на р. Провадийска се наблюдава в 7 пункта за мониторинг с кодове и наименования:

- BG2G000000QMP005 Златина, ШК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000000QMP007 Провадия, ТК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000000QMP008 Каспичан, ШК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000000QMP009 Венчан, ШК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000000QMP010 Марково, ШК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2RG1522_1 Върбяне, ТК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2RG21520167_1 Царев брод, ТК. През годината са установени превишения на СК по показател нитрати.

През годината водното тяло е в добро химично състояние, т.е. потвърждава се определеното в ПУРБ 2022-2027 г. за добро химично състояние.

Таблица 3.3.2.1-10 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G000K1HB036 „Пукнатинни води - Хотрив-Барем - апт Каспичан, Тервел, Крушари“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Пукнатинни води в Хотрив-Барем - апт Каспичан, Тервел, Крушари**
Код на ПВТ	**BG2G000K1HB036**
Характеристика	
Номер на типа ПВТ	8
Наименование на типа на ПВТ	ПВТ в пукнатинни водоносни формации
Местоположение и граници на ПВТ	Ахтопол, Ясна поляна, Варовник, Велика, Индже войвода, Варвара, Визица, Дюлево, Китен, Средец, Созопол, Димчево, Пънчево, Сливарово, Крушевец, Вършило, Зидарово, Лозенец, Маринка, Приморско, Присад, Твърдица, Драчево, Богданово, Кости, Ново Паничарево, Бургас, Българи, Веселие, Царево, Габър, Граматиково, Резово, Заберново, Извор, Изгрев, Черни връх, Кондолово, Бродилово, Черноморец, Дебелт, Константиново, Писменово, Равадиново, Равна гора, Росен, Росеново, Синеморец, Фазаново, Бургас, Бургас, Дюлево
Поречие	р. Провадийска
Обща площ на ПВТ (km^2)	1231,55
Разкрита площ на ПВТ (%)	93%
Използване за питейно-битово водоснабдяване	да
Зони за защита	Зони за защита на питейна вода; нитратно уязвими зони; специални защитени зони; обекти от значение за общността
Ново очертаване на ПВТ	Не
Литостратиграфски единици	Долна креда - Разградска свита
Литоложки строеж на ПВТ	Глинести варовици и мергели
Тектонска единица	Северобългарски свод - Хитринско - Каспичански блок

Тип на вместващия колектор	Пукнатинен – умерено продуктивен
Покриващи ПВТ	BG2G000000Q003 (2%) BG2G000000Q004 (1%) BG2G000000N018 (1%) BG2G00000K2031 (1%)
Идентифициране на водни и/или сухоземни екосистеми и повърхностни водни тела, с които ПВТ е свързан	
Връзка с повърхностни води	Не
Екосистеми, зависими от подземните води	Да (Натура 2000 местообитания: 6430)
Уязвимост на водите на ПВТ	Ниска към висока
Трансгранични ПВТ	Не
Натиск от дифузни източници	
Селско стопанство (%)	60
Градски заустявания (бр.)	3
Промишлени инсталации (бр.)	32
Мини и кариери (бр.)	9
Натиск от точкови източници	
Ферма и склад за пестициди и торове	10
Заустявания от промишлени инсталации	1
Заустявания от мини и кариери	3
Изписване на добитък	1
Управление на отпадъците и отпадъчните води	0
Други изхвърляния	0
Оценка на риска. По количествено състояние	
Експлоатационен индекс	3,4%
Въздействие на нивото на ПВТ	Няма данни за мониторинг
Въздействие на нивото на ПВТ	Няма въздействие
Количествен риск ПУРБ 3	Не
Достоверност на оценката	Ниска
Оценка на риска. По химично състояние	
Натиск, допринасящ за потенциалното несъответствие с екологичните цели на РДВ	Селско стопанство Градски селища с недостатъци в канализацията (Вероятност: много вероятно)
Параметри с превишение (2015-2020 г.) и влияние на подземните води	Нитрати (средно въздействие)
Химичен риск (ПУРБ 3)	Да (висок риск)
Достоверност на оценката	Средна
Оценка на състоянието - ПУРБ 3	
Количествен риск	Не е в риск
Химичен риск	В риск
Количествено състояние	Добро
Химично състояние	лошо
Окончателно състояние	лошо
Екологична цел 2021 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показател NO3, намаляване под ПС, обръщане на посоката на възходящата тенденция.

	2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние. 3. Запазване на добро количествено състояние. 4. Опазване на добро състояние в зоните за защита на водите около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване чрез спазване на забраните и ограниченията в Наредба 3/2000 г. за СОЗ.
Екологична цел за 2027 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показателите NO_3, намаляване под ПС. 2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние. 3. Запазване на добро количествено състояние.
Екологична цел след 2027 г.	1. Постигане на добро химично състояние. 2. Запазване на добро количествено състояние.
Основание за прилагане на изключения от постигане на добро състояние	Удължени срокове по член чл. 4 (4) от РДВ и чл. 156в, т. 1, буква „в“ от ЗВ. Естествени условия.

ПВТ с код BG2G000K1Hb036 - Пукнатинни води в хотрив-барем Каспичан, Тервел, Крушари, по програма за мониторинг е предвидено наблюдение в 8 пункта, с кодове и наименования:

- BG2G000K1HBMP101 Дренци, извор. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000K1HBMP103 Панайот Волово, каптаж. Установено е превишение по показател нитрати.
- BG2G000K1HBMP223 Църквица, КИ. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000K1HBMP224 Лозница, ШК-3. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000K1HBMP304 Избул, КИ-1. Установено е превишение по показател нитрати.
- BG2G000K1HBMP305 Единаковци, КИ. Установено е превишение по показател нитрати.
- BG2G000K1HBMP473 Зайчино Ореше, ТК - 1 „Лъки Вайнари - Зайчино Ореше“. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000K1HBMP474 Белоградец, ВГ „Белоградец“ – каптаж и дренажи. В МП не са установени СГС над СК.

Тялото запазва определеното в ПУРБ 2022-2027 г. - лошо състояние.

Таблица 3.3.2.1-11 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G000K1HB037 „Пукнатинни води във валанж- хотрив - апт Шумен - Търговище“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Пукнатинни води във валанж- хотрив - апт Шумен - Търговище**
Код на ПВТ	**BG2G000K1HB037**
Характеристика	
Номер на типа ПВТ	8
Наименование на типа на ПВТ	ПВТ в пукнатинни водоносни формации
Местоположение и граници на ПВТ	Алваново, Александрово, Пробуда, Дралфа, Търговище, Баячево, Ивански, Мараш, Овчарово, Овчарово, Бял бряг, Ветрище, Вехтово, Голямо ново, Голямо Соколово, Съединение, Илия Блъсково, Имренчево, Костена река, Кочово, Кълново, Лиляк, Ловец, Лозево, Миланово, Новосел, Осмар, Острец, Певец, Подгорица, Велики Преслав, Ралица, Руец, Салманово, Смядово, Средня, Суха река, Хан Крум, Черенча, Маково, Буховци, Белокопитово, Златар, Бистра, Мадара, Макариополско, Чудомир, Шумен, Драгоево, Еленово, Алваново, Бял бряг, Голямо Соколово, Съединение, Ралица
Поречие	р. Провадийска
Обща площ на ПВТ (km^2)	1071,89
Разкрита площ на ПВТ (%)	75%
Използване за питейно-битово водоснабдяване	да
Зони за защита	Зони за защита на питейна вода; нитратно уязвими зони; специални защитени зони; обекти от значение за общността
Ново очертаване на ПВТ	Не

Литостратиграфски единици	Долна креда - Горнооряховска свита
Литоложки строеж на ПВТ	Кредни мергели и глинести мергели със слоеве от пясъчници
Тектонска единица	Северобългарски свод
Дебелина на ПВТ (от - до, m)	300-380
Тип на вместващия колектор	Пукнатинен – умерено продуктивни
Покриващи ПВТ	BG2G000000Q004 (14%) BG2G00000K2031 (5%) BG2G00000K2032 (1%)
Идентифициране на водни и/или сухоземни екосистеми и повърхностни водни тела, с които ПВТ е свързан	
Връзка с повърхностни води	Не
Екосистеми, зависими от подземните води	Не
Уязвимост на водите на ПВТ	Ниска към висока
Трансгранични ПВТ	Не
Натиск от дифузни източници НП	
Натиск от точкови източници НП	
Оценка на риска. По количествено състояние	
Експлоатационен индекс	16,6%
Въздействие на нивото на ПВТ	Няма данни за мониторинг
Въздействие на нивото на ПВТ	Няма въздействие
Количествен риск ПУРБ 3	Не
Достоверност на оценката	Ниска
Оценка на риска. По химично състояние	
Натиск, допринасящ за потенциалното несъответствие с екологичните цели на РДВ	Земеделие (Вероятност: много вероятно)
Параметри с превишение (2015-2020 г.) и влияние на подземните води	Нитрати (съществено въздействие)
Химичен риск (ПУРБ 3)	Да (висок риск)
Достоверност на оценката	Средна
Оценка на състоянието - ПУРБ 3	
Количествен риск	Не е в риск
Химичен риск	В риск
Количествено състояние	добро
Химично състояние	лошо
Окончателно състояние	лошо
Екологична цел 2021 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показателите NO_3, NH_4, Mn, намаляване под ПС, обръщане на посоката на възходящата тенденция. 2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние. 3. Запазване на добро количествено състояние. 4. Опазване на добро състояние в зоните за защита на водите около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване чрез спазване на забраните и ограниченията в Наредба 3/2000 г. за СОЗ.
Екологична цел за 2027 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показателите NO_3, намаляване под ПС. 2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние.

	3. Запазване на добро количествено състояние.
Екологична цел след 2027 г.	1. Постигане на добро химично състояние. 2. Запазване на добро количествено състояние.
Основание за прилагане на изключения от постигане на добро състояние	Удължени срокове по член чл. 4 (4) от РДВ и чл. 156в, т. 1, буква „в“ от ЗВ. Естествени условия.

По програма за мониторинг за ПВТ с код BG2G000K1Hb037 - Пукнатинни води във валанж – хотрив Шумен – Търговище е предвидено наблюдение в 8 пункта, с кодове и наименования:

- BG2G000K1HBMP104 Овчарово, извор. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000K1HBMP105 Осен, ШК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000K1HBMP106 Буховци, Каптаж. Установено е превишение по показател нитрати.
- BG2G000K1HBMP107 Подгорица, ШК. Установено е превишение по показател нитрати.
- BG2G000K1HBMP108 Надарево, кладенец 1. Установено е превишение по показател желязо.
- BG2G000K1HBMP225 Коньовец, ЕТК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000K1HBMP306 Драгоево, ШК „Геленик“. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000K1HBMP475 Шумен, Дренаж „Ориер-Шумен“. В МП не са установени
- СГС над СК.

Тялото запазва определеното в ПУРБ 2022-2027 г. - лошо състояние.

Таблица 3.3.2.1-12 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G00000K2031 „Карстови води в горна креда Турон-Мастрихт Каспичан“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Карстови води в горна креда турон-мастрихт Каспичан**
Код на ПВТ	**BG2G00000K2031**
Характеристика	
Поречие	р. Провадийска
Тип на водоносният хоризонт	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места	Кюлевча, Могила, Мадара, Каспичан
Обща площ/на ПВТ, km^2	38,16
Разкрита площ, km^2	29,94
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	открит (инфилтрация на валежи в зоната на разкриване)
Обща характеристика на геоложките пластове (еднороден, слоист)	еднороден
ПВТ които зависят пряко от:	
Водни екосистеми (код, наименование)	BG0000104-Провадийско - Роякско плато
Сухоземни екосистеми	-
Повърхностни водни тела	-
Натиск и въздействие върху химичното състояние на ПВТ. Категория натиск	
Дифузен, бр.	селско стопанство, населени места без канализации, дренажи от градове
Точков , бр.	ГПСОВ и канализация
Оценка на риска	

Риск оценка по к-во	не в риск
Риск оценка по химия	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Екологична цел 2021 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.
Екологична цел за и след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

По програма за мониторинг ПВТ с код BG2G00000K2031 - Карстови води в горна креда турон-мастрихт Каспичан не е предвидено наблюдение.

Таблица 3.3.2.1-13 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G000J3K1041 „Карстови води в малм-валанж“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Карстови води в малм-валанж**
Код на ПВТ	**BG2G000J3K1041**
Характеристика	
Поречие	Добруджански Черноморски реки, р. Провадийска, р. Камчия
Тип на водоносният хоризонт	напорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места	Крумово, Сенокос, Септемврийци, Сечище, Сини вир, Сираково, Пчелино, Равна, Радево, Развигорово, Стефаново, Стожер, Стоян Михайловски, Буховци, Градище, Венчан, Златина, Дебрене, Денница, Длъжко, Добри Войниково, Добрина, Горица, Трем, Войвода, Войводино, Дончево, Живково, Жилино, Засмяно, Косово, Мировци, Михалич, Млада гвардия, Невша, Нейково, Неново, Неофит Рилски, Преспа, Прилеп, Приморци, Байково, Балканци, Батово, Белоградец, Белокопитово, Белослав, Васил Друмев, Василево, Великово
Обща площ/на ПВТ, km^2	2622,05
Разкрита площ, km^2	165,22
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	льосовидна глина,прахово песъчлива, мергели,пясъчници, отложения на Q,N,K1,K2
Обща характеристика на геоложките пластове (еднороден, слоист)	еднороден
ПВТ които зависят пряко от:	
Водни екосистеми (код, наименование)	BG0000104 – Провадийско-Роякско плато, BG0000138 - Каменица
Сухоземни екосистеми	-
Повърхностни водни тела	-
Натиск и въздействие върху химичното състояние на ПВТ. Категория натиск	
Дифузен, бр.	селско стопанство, населени места без канализации , дренажи от градове
Точков , бр.	Депа
Оценка на риска	
Риск оценка по количество	не в риск
Риск оценка по химия	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Екологична цел 2021 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.
Екологична цел за и след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

По програма за мониторинг ПВТ с код BG2G000J3K1041 - Карстови води в малм-валанж е предвидено наблюдение в 1 пункт, с код и наименование: BG2G000J3K1MP139 Каспичан, дълбок ТК, ПС. В МП не са установени СГС над СК.

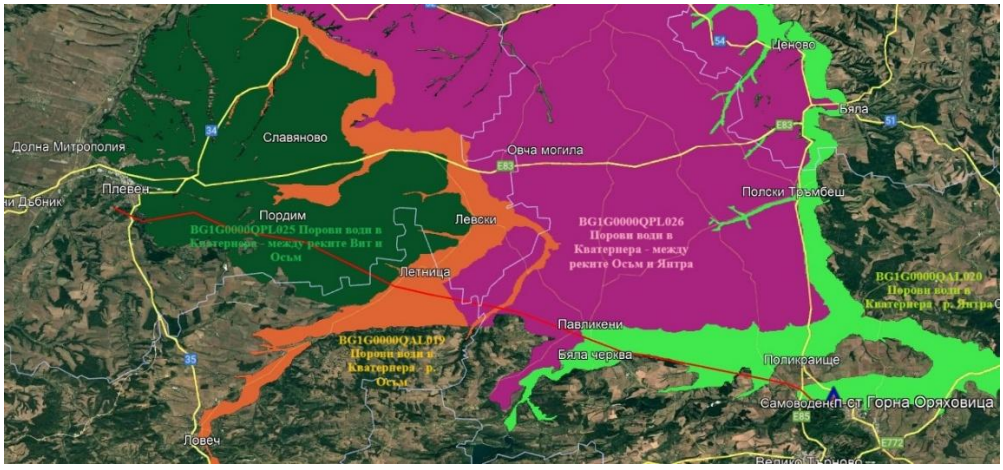
Тялото запазва определеното в ПУРБ 2022-2027 г. добро състояние.

3. ВЛ „Кайлъка“

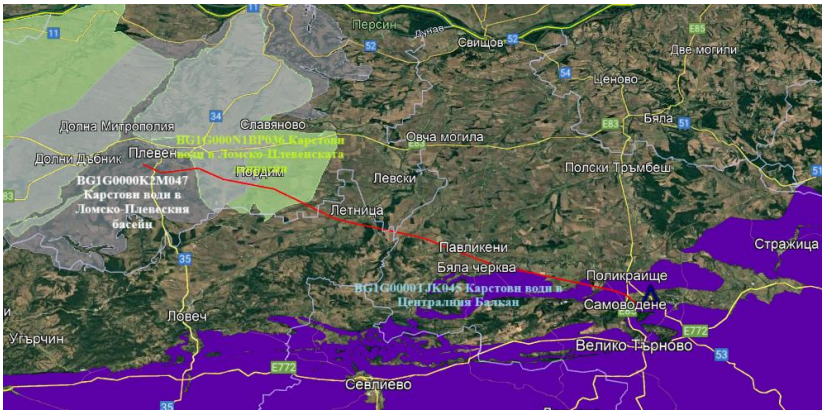
Съгласно ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район трасето на ВЛ „Кайлъка“, пресича следните подземни водни тела:

Таблица 3.3.2.1-14 *Подземни водни тела в района на Трасето на ВЛ „Кайлъка“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	Химично състояние	Количествено състояние
BG1G0000QAL020	Порови води в Кватернера - р. Янтра	Добро	Добро
BG1G0000QAL019	Порови води в Кватернера - р. Осъм	Добро	Добро
BG1G0000QPL025	Порови води в Кватернера - между реките Вит и Осъм	Добро	Лошо (СК за NO_3)
BG1G0000QPL026	Порови води в Кватернера - между реките Осъм и Янтра	Добро	Добро
BG1G000N1BP036	Карстови води в Ломско-Плевенската депресия	Добро	Добро
BG1G0000K2M047	Карстови води в Ломско-Плевенския басейн	Добро	Добро
BG1G0000TJK045	Карстови води в Централния Балкан	Добро	Добро



Фигура 3.3.2.1-4 *Подземни водни тела - кватернерни и неогенски водоносни хоризонти с порови води, в района на трасето на ВЛ „Кайлъка“*



Фигура 3.3.2.1-5 *Подземни водни тела – „неогенски водоносни хоризонти с карстови и карстово-порови води“, „горно-кредни водоносни хоризонти“ и „водоносни хоризонти от триас-юра-креда“, в района на трасето на ВЛ „Кайлъка“*

***Таблица 3.3.2.1-15** Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000QAL020 „Порови води в Кватернера - р. Янтра“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район	
Поречие	Янтра
Име на ПВТ	**Порови води в Кватернера - р. Янтра**
Код на ПВТ	**BG1G0000QAL020**
Тип на ПВТ	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Белцов; Беляново; Ботров; Бряговица; Бяла; Бяла черква; Водолей; Вербица; Горна Оряховица; Горски долен Тръмбеш; Джулюница; Дичин; Добри дял; Долна Оряховица; Долна Студена; Драганово; Иванча; Караманово; Каранци; Кесарево; Климентово; Козаревец; Красно градище; Крушето; Лесичери; Михалци; Новград; Обединение; Павел; Павликени; Петко Каравелово; Пиперково; Писарево; Поликраище; Полски Тръмбеш; Полско Косово; Правда; Първомайци; Раданово; Ресен; Росица;	
Площ на ПВТ, км²	472,48
Разкрита площ, км²	472,48
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	песъчливо-глинести отложения
Водни екосистеми - име	Панонски солени степи и солени блата
Сухоземни екосистеми - име	„Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*; Низинни сенокосни ливади Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс Низинни сенокосни ливади“
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	да
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство, населени места без канализация, подземни богатства - 2
- точкови - брой	складове за пестициди – 11; зауствани БОВ – 5; депа – 14; индустрия – 8; комплексни разрешителни - 3
Риск оценка по к-во	Не
Риск оценка по химия	Да
Обща оценка на риска	В риск
Тип на вместващия колектор	Поров
Литоложки строеж на ПВТ	чакъли и пясъци и песъчливи глини
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в алувиалните отложения на реките
Степен на взаимодействие между подземни и повърхностни води	средна
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	пряк с р.Янтра
Пунктове за мониторинг	МР 107 при Раданово, община Полски Тръмбеш, област Велико Търново- пункта е в добро химично състояние по Стандартите за качество. МР 108 при Бяла Черква, община Павликени, област Велико Търново- в пункта се появяват завишени стойности на Магнезий. В този пункт има заложен оперативен мониторинг по Нитратни йони.
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел

Екологична цел за 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние
Екологична цел след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Съгласно доклада за състояние на подземните води на територия на Дунавски район за басейново управление, през 2023 година ПВТ с код BG1G0000QAL020 и име „Порови води в Кватернера - р. Янтра“ – химичното състояние на тялото се наблюдава с два пункта за мониторинг / МР 107, МР 108/.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QALMP107 и име ШК2 ПС „Раданово“ при с. Раданово, община Полски Тръмбеш, област Велико Търново;
- Мониторингов пункт с код BG1G0000QALMP108 и име ШК 1 ПС-ПБВ „Бяла черква“ при с. Бяла Черква, община Павликени, област Велико Търново.

Анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг и в двата пункта показва съответствие със СК на подземни води.

Подземното водно тяло запазва оценката от „добро химично състояние“ от ПУРБ 2 и в ПУРБ 2022-2027 г. За водното тяло е планиран оперативен мониторинг, предвид че то е оценено в риск от не постигане на добро химично състояние поради превишение на концентрациите на нитратните йони с 60% над праговата концентрация.

Таблица 3.3.2.1-16 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000QAL019 „Порови води в Кватернера - р. Осъм“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район	
Поречие	Осъм; Дунав
Име на ПВТ	**Порови води в Кватернера - р. Осъм**
Код на ПВТ	**BG1G0000QAL019**
Тип на ПВТ	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Александрово; Асеново; Асеновци; Аспарухово; Бацова махала; Бутово; Българене; Варана; Дебово; Деляновци; Дойренци; Жернов; Изгрев; Йоглав; Казачево; Козар Белене; Крушуна; Левски; Летница; Ловеч; Малчика; Мечка; Муселиево; Новачене; Обнова; Санадиново; Сливек; Смочан; Трънчовица; Трънчовица; Умаревци; Чавдарци; Черковица; Русаля; Самоводене; Стамболово; Стражица; Страхилово; Стърмен; Хотница; Ценово; Янтра.	
Площ на ПВТ, км²	368,33
Разкрита площ, км²	368,33
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	глинесто-песъчливи оложения
Водни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Низинни сенокосни ливади; Панонски солени степи и солени блата.
Сухоземни екосистеми - име	Крайречни смесени гори от *Quercus robur, Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*); Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition* Панонски солени степи и солени блата; Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion;* Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Chara*; Низинни сенокосни ливади.
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	да
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; мини - 1
- точкови - брой	складове за пестициди – 10; заустващи БОВ – 4; депа – 2; индустрия – 8; комплексни разрешителни - 3
Риск оценка по к-во	Не
Риск оценка по химия	Да

Обща оценка на риска	В риск
Тип на вместващия колектор	поров
Литоложки строеж на ПВТ	чакъли и пясъци и песъчливи глини и глини
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в алувиалните отложения на реките
Хидрогеоложка характеристика:	
-средна дебелина на ПВТ, m	8,5
-среден коефициент на филтрация, m/ден	39
-средна водопроводимост, m^2/ден	331,5
-тип на водоносния хоризонт	поров- силно водообилен
-тип на ПВТ, според хидрогеоложките условия по горнището му	безнапорен
-пористост %	35
-% инфилтрация	16
-НВВН при ненарушено от черпене филтрационно поле/m	-
-НВ на допустимото понижение на ВН/m	-
Степен на взаимодействие между подземни и повърхностни води	средна
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	пряк с р.Осъм
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Подобрение по показател NO_3. Невлошаване по други показатели.
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Химичното състояние на ПВТ с код BG1G0000QAL019 и име „Порови води в Кватернера - р. Осъм“ се наблюдава с три мониторингови пункта / МР 099, МР 100, МР 290 /.

- Мониторингов пункт с кодBG1G0000QALMP099 при гр. Ловеч ШК1 ПС „Балкан“, община Ловеч, област Плевен. В анализа на резултатите получени през 2023 г. е констатирано еднократно превишение на концентрацията на нитрати, но СГС не превишава СК на подземни води по този показател. Получените резултатите от мониторинга на останалите показатели за изследване показват съответствие със СК на подземни води.

- Мониторингов пункт с кодBG1G0000QALMP100 при с. Асеновци ШК2 ПС „Асеновци“, община Левски , област Плевен – и в резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта е констатирано превишение на концентрацията на манган, наблюдавано и в предходните години. През 2023 г. се запазва низходящата тенденцията в концентрацията на манган спрямо предходната година. По всички останали изследвани показатели, водата в пункта отговаря на критериите за добро състояние.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QALMP290 при с. Йоглав ШК1 ПС „Умаревци“, община Ловеч, област Ловеч –в резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг се наблюдава еднократно превишение на концентрацията по показател нитрати, но СГС на показателя не превишава СК. Резултатите от измерване по всички останали показатели отговарят на нормите за добро състояние на подземни води.

В ПУРБ 3 водното тяло е оценено в „добро химично състояние“, но в химически риск поради превишение на концентрациите на нитратни йони с 60% над праговата концентрация в пункт с код BG1G0000QALMP290 при с. Йоглав ШК1 ПС „Умаревци“, община Ловеч. В ПУРБ 2016-2021 г. тялото е било оценено в „лошо химично състояние“.

Таблица 3.3.2.1-17 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000QPL025 „Порови води в Кватернера - между реките Вит и Осъм“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район	
Поречие	Вит; Осъм; Дунав
Име на ПВТ	**Порови води в Кватернера – между реките Вит и Осъм**
Код на ПВТ	**BG1G0000QPL025**
Тип на ПВТ	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Асеново; Асеновци; Бацова махала; Божурица; Борислав; Бръшляница; Буковлък; Българене; Вълчитрън; Върбица; Гривица; Дебово; Дебово; Долни Вит; Згалево; Каменец; Катерица; Коиловци; Крета; Левски; Ленково; Малчика; Мечка; Милковица; Новачене; Обнова; Одърне; Пелишат; Плевен; Пордим; Радишево; Рибен; Санадиново; Славяново; Сомовит; Тотлебен; Черковица; Шияково.	
Вертикална позиция, хоризонти (1,2,3)	1
Площ на ПВТ, км²	998,50
Разкрита площ, км²	998,50
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	льосови отложения
Водни екосистеми – име	Панонски солени степи и солени блата
Сухоземни екосистеми – име	Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*. Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс.
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство, населени места без канализация
- точкови - брой	складове за пестициди – 14, депа – 2, комплексни разрешителни – 1, подземни богатства - 4
Риск оценка по к-во	не
Риск оценка по химия	да
Обща оценка на риска	в риск
Тип на вместващия колектор	поров
Литоложки строеж на ПВТ	чакълесто-песъчливи отложения
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в междуречните масиви в Северна България
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна - показател с отклонение NO_3. Невлошаване по други показатели.

Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел за предотвратяване на влошаването на химичното състояние по показател NO_3 (поддържане на изключение за NO3) - не е отчетена значима възходяща тенденция. Запазване на добро химично състояние по останалите показатели. Постигната цел за запазване и поддържане на добро количествено състояние.
Екологична цел за 2027 г.	1. Предотвратяване на влошаването и запазване на добро количествено състояние; 2. Постигане на СК за NO_3 за добро химично състояние; 3. Предотвратяване влошаването и запазване на добро химично състояние по останалите показатели.
Екологична цел след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние.
Основание за изключения от постигане на добро химично състояние	чл. 156в, т. 1, б. „в” от ЗВ (4.4.от РДВ) до 2027г.

Химичното състояние на ПВТ с код BG1G0000QPL025 и име „Порови води в Кватернера - между реките Вит и Осъм”- химичното състояние на тялото се наблюдава с два мониторингови пункта / МР 127, МР128 /.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP127 при с. Обнова, дренаж ПС „Калчева чешма“, община Левски, област Плевен;
- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP128 при с. Каменец, дренаж „Куртовец“ ПС „Каменец“, община Пордим, област Плевен

Анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг показва отклонение на СК по показател нитрати и в двата пункта наблюдаващи ПВТ. Наблюдава се леко понижение в концентрацията на нитратни йони и в двата пункта. Основна причина за констатираното въздействие е дифузният натиск упражняван от земеделието. Процента на обработваемите земи на територията, в която попадат мониторинговите пунктове достига до 85%.

Наблюдава се възходяща тенденция в концентрацията на нитратните йони в пункт „Калчева чешма“ за периода 2016-2023 г.

За подземните водни тела, в които са установени възходящи тенденции е планиран мониторинг с по-голяма честота на измерване по показател нитратни йони, за осигуряване на необходимите данни за оценка на тенденциите и тяхната значимост. Замърсяването с нитрати е причина водното тяло да запази оценката от „лошо химично състояние“ от ПУРБ 2016-2021 г. и в ПУРБ 2022-2027 г.

Таблица 3.3.2.1-18 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000QPL026 „Порови води в Кватернера - между реките Осъм и Янтра“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район	
Поречие	Дунав; Янтра; Осъм
Име на ПВТ	**Порови води в Кватернера - между реките Осъм и Янтра**
Код на ПВТ	**BG1G0000QPL026**
Тип на ПВТ	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Алеково; Александрово; Батак; Божурлук; Босилковци; Бутово; Българско Сливово; Бяла; Бяла вода; Варана; Вардим; Въбел; Върбовка; Вързулица; Горна Липница; Горна Студена; Градище; Деков; Деляновци; Долна Липница; Драгаш войвода; Драгомирово; Дъскот; Евлогиево; Иванча; Иванча; Изгрев; Караисен; Караманово; Климентово; Козар Белене; Козловец; Крушето; Кулина вода; Куцина; Лозица; Любеново; Масларево; Морава; Недан; Никопол; Никюп; Обединение; Овча могила; Ореш; Павел; Павликени; Паскалевец; Патреш; Пейчиново; Петко Каравелово; Петокладенци; Пиперково; Полски Сеновец; Полски Тръмбеш; Полско Косово; Раданово; Росица; Свищов; Сломер; Совата; Стежерово; Стефан Стамболово; Страхилово; Сухиндол; Татари; Трънчовица; Хаджидимитрово; Царевец; Ценово; Червена.	
Вертикална позиция, хоризонти (1,2,3)	1
Площ на ПВТ, км²	1981,48
Разкрита площ, км²	1981,48

Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	льосови отложения
Водни екосистеми - име	Панонски солени степи и солени блата; Низинни сенокосни ливади; Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Континентални солени ливади.
Сухоземни екосистеми - име	Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition.* Крайречни смесени гори от *Quercus robur, Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*).
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; подземни богатства – 1; мини - 2
- точкови - брой	складове за пестициди – 12; зауствания БОВ – 2; депа – 9; комплексни разрешителни - 2
Риск оценка по к-во	не
Риск оценка по химия	не
Обща оценка на риска	не е в риск
Тип на вместващия колектор	поров
Литоложки строеж на ПВТ	разнокъсови чакъли с песъчливо-глинест запълнител и прослойки от пясъци
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в междуречните масиви в Северна България
Степен на взаимодействие между подземни и повърхностни води	няма
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Подобрение по показател NO_3. Невлошаване по други показатели.
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Химичното състояние на ПВТ с код BG1G0000QPL026 и име „Порови води в Кватернера - между реките Осъм и Янтра“ – химичното състояние на тялото се наблюдава с пет мониторингови пункта / МР 132, МР 133, МР338, МР 399, МР 434 /.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP132 и име ШК ПС „Вързулица“ при с. Вързулица, община Полски Тръмбеш, област Велико Търново – анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг показва наднормени концентрации по показател нитрати, като СГС на концентрацията превишава СК на подземни води. По останалите показатели водата в пункта отговаря на нормите за добро състояние.
- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP133 и име дренаж „Гравитачен“ ПС „Козловец“ при с. Козловец, община Свищов, област Велико Търново – характерните за водата в този пункт наднормени концентрации на нитрати се наблюдават и в получените резултати от мониторинга проведен през 2023 г., но СГС на показателя не надвишава

нормата за качество. По всички останали показатели водата в пункта отговаря на нормите за добро състояние.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP338 и име Дренаж „Гюрчешма“ Стар дренаж - ВиК Йовковци при гр. Павликени, община Павликени, област Велико Търново – анализът на резултатите от проведените през 2023 г. измервания показва, че водата в пункта отговаря на критериите за добро състояние.
- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP399 при с. Козар Белене, Дренаж „Глава река“, община Левски, област Плевен – резултатите получени от проведените през 2023 г. изпитвания на водата в пункта отговарят на критериите за добро състояние на подземните води.
- Мониторингов пункт с код BG1G0000QPLMP434 и име ШК - Месокомбинат – Свищов при гр. Свищов, община Свищов, област Велико Търново – от изпълнения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта са установени превишения на СК при показател магнезий, като СГС на показателя не превишава СК. Еднократно превишение е констатирано и при показател обща твърдост. По всички останали показатели водата в пункта отговаря на нормите за добро състояние.

През 2023 г. се наблюдава възходяща тенденцията в изменението на концентрацията на нитрати в ШК „Вързулица“ и низходяща тенденция – в ШК „Месокомбинат –Свищов“.

В ПУРБ 2022-2027 г. водното тяло е оценено в „добро химично състояние“. При обобщената оценка на химичното състоянието е определено, че относимата площ на пунктовете, в които са установени отклонения на нитратни йони заемат по – малко от 20 % от общата площ на водното тяло.

Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G000N1BP036 „Карстови води в Ломско-Плевенската депресия“ е представен в ***Таблица 3.3.2.1-5,*** а за ПВТ BG1G0000K2M047 „Карстови води в Ломско-Плевенския басейн“ - в ***Таблица 3.3.2.1-7.***

Таблица 3.3.2.1-19 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000TJK045 „Карстови води в Централния Балкан“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район	
Поречие	Искър; Вит; Осъм; Янтра
Име на ПВТ	**Карстови води в Централния Балкан**
Код на ПВТ	**BG1G0000TJK045**
Тип на ПВТ	напорен
Площ на ПВТ, км²	9391,13
Разкрита площ, км²	9230,18
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	мергелно-песъчливи материали, повърхностни и подземни карстови форми
Водни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Низинни сенокосни ливади.
Сухоземни екосистеми - име	-
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; мини – 8; ерозия
- точкови - брой	складове за пестициди – 28; зауствания БОВ – 36; депа – 17; индустрия – 37; комплексни разрешителни – 13; мини – 14; подземни богатства - 10
Риск оценка по к-во	не
Риск оценка по химия	не
Обща оценка на риска	не е в риск

Тип на вместващия колектор	карстов
Литоложки строеж на ПВТ	песъчливи, алевритни варовици, доломитизирани варовици и доломити, карбонатен флиш
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела разположени в карстови басейни, разположени в територии с пукнатинни колектори
Степен на взаимодействие между подземни и повърхностни води	-
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Подобрение по показатели NO_3, NH_4. Невлошаване по други показатели.
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел.
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние.

Подземно водно тяло с код BG1G0000TJK045 и име „Карстови води в Централния Балкан“ – химичното състояние на тялото се наблюдава със седем мониторингови пункта / МР 265, МР 323, МР 324, МР 449, МР 451, МР 459, МР 460 /.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP265 при гр. Тетевен ТК Л-35, община Тетевен, област Ловеч - резултатите от мониторинга проведен през 2023 г. потвърждават оценката от добро състояние на водата в пункта определена в предходните години.
- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP323 и име Извор - чешма при с. Средни колиби, община Елена, област Велико Търново – и през 2023 г. водата в пункта запазва доброто си състояние.
- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP324 и име КИ „Дюрме-лика“ при с. Семерци, община Антоново, област Търговище – анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг, потвърждават оценката за добро състояние на водата в пункта от предходните години.
- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP451 и име КИ Соколски манастир – Община Габрово, област Габрово – анализът на данните от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта показва пълно съответствие със СК за подземни води.
- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP449 и име Етрополе, извор Поповец, община Етрополе, област София- пункта е включен за пръв път през 2020 г. в мрежата за мониторинг на подземни води на територията на ДРБУ, с цел подобряване гъстотата на мрежата за мониторинг и повишаване достоверността на оценката на състоянието. Анализът на резултатите от мониторинг през 2023 г. показват съответствие със СК за подземни води по всички анализирани показатели.
- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP459 и име Елена, СК1 Би Си Си Хандел, гр. Елена, община Елена, област Велико Търново – – анализът на данните от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта потвърждава отклонението от нормите на показатели амониеви йони и нитрити, което е показателно за биогенно замърсяване в района на пункта. През 2023 г. се наблюдава и превишение по показател манган, което е констатирано и през 2022 г. По всички останали изпитвани показатели данните от мониторинга показват пълно съответствие със СК за подземни води.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP460 и име КИ Дончовци 1 ВиК Габрово, с. Бангейци – анализът на резултатите получени при изпитване на водата от пункта и през 2023 г. показва добро състояние.

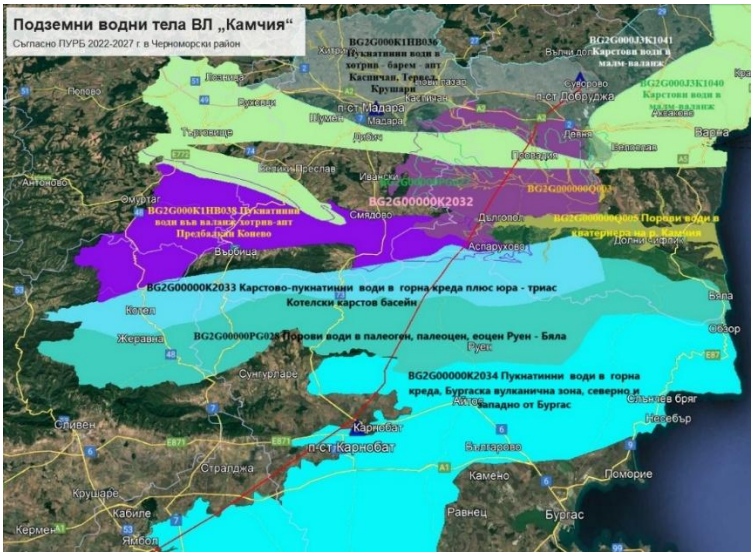
При сравнение на оценката на състояние за водното тяло поставена в ПУРБ 2016 - 2021 г. и в проекта на ПУРБ 2022 – 2027 г., се констатира подобряване на химичното състояние от „лошо“ към „добро“. Това се дължи на подобрения и разширен мониторинг на водното тяло и събирането на по – голям обем от данни.

4. ВЛ „Камчия“

Съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район, Трасето на ВЛ „Камчия“, пресича или преминава над следните подземни водни обекти:

Таблица 3.3.2.1-20 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Камчия“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	количествено състояние	химично състояние
BG2G000000Q003	Порови води в кватернер на р. Провадийска	добро	добро
BG2G000000Q005	Порови води в кватернера на р. Камчия	добро	лошо (СК Mn)
BG2G00000PG027	Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Провадия	добро	добро
BG2G00000PG028	Порови води в палеоген, палеоцен, еоцен Руен - Бяла	добро	добро
BG2G00000K2032	Карстово-пукнатинни води в горна креда турон - мастрихт - Провадийска синклинала	добро	добро
BG2G00000K2033	Карстово-пукнатинни води в горна креда плюс юра - триас Котелски карстов басейн	добро	добро
BG2G00000K2034	Пукнатинни води в горна креда, Бургаска вулканична зона, северно и западно от Бургас	добро	добро
BG2G000K1HB036	Пукнатинни води в хотрив - барем - апт Каспичан, Тервел, Крушари	добро	лошо (СК NO_3)
BG2G000K1HB038	Пукнатинни води във валанж-хотрив-апт Предбалкан Конево	добро	добро
BG2G000J3K1040	Карстови води в малм-валанж	добро	добро
BG2G000J3K1041	Карстови води в малм-валанж	добро	добро



Фигура 3.3.2.1-6 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Камчия“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район*

Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG2G000000Q003 „Порови води в Кватернер - р. Провадийска“ е представен в ***Таблица 3.3.2.1-9***.

Таблица 3.3.2.1-21 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G000000Q005 „Порови води в кватернера на р. Камчия“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Порови води в кватернера на р. Камчия**
Код на ПВТ	**BG2G000000Q005**
Характеристика	
Номер на типа ПВТ	2
Наименование на типа на ПВТ	ПВТ в алувиалните отложения на реките
Местоположение и граници на ПВТ	Круша, Пчелник, Равна гора, Старо Оряхово, Гроздьово, Дългопол, Добри дол, Дъбравино, Здравец, Близнаци, Шкорпиловци, Цонево, Красимир, Кривини, Болярци, Боряна, Горен чифлик, Величково, Венелин, Долни чифлик, Камен , дял, Китка, Комунари, Нова Шипка, Ново Оряхово, Партизани, Сава, Самотино
Поречие	р. Камчия, Дерета Приселци - Черноморец
Обща площ на ПВТ (km^2)	179,16
Разкрита площ на ПВТ (%)	100%
Използване за питейно-битово водоснабдяване	да
Зони за защита	Зони за защита на питейна вода; нитратно уязвими зони; специални защитени зони; обекти от значение за общността
Ново очертаване на ПВТ	Не
Литостратиграфски единици	Кватернер - алувиални седименти на р. Камчия
Литоложки строеж на ПВТ	Чакъли, пясъци и глини от заливни и надзаливни тераси
Тектонска единица	Долнокамчийски басейн
Дебелина на ПВТ (от - до, m)	25-30
Тип на вместващия колектор	поров – умерено продуктивен
Покриващи ПВТ	-
Идентифициране на водни и/или сухоземни екосистеми и повърхностни водни тела, с които ПВТ е свързан	
Връзка с повърхностни води	Да (BG2KA130R1102, BG2KA578R1403)
Екосистеми, зависими от подземните води	Да (Натура 2000 местообитания: 1130, 1160, 2130, 91F0; местообитания, флора и фауна на Камчия, защитена местност Лонгоза и природния паметник Синият вир)
Уязвимост на водите на ПВТ	Ниска към средна към висока
Трансгранични ПВТ	да (EARBD)
Натиск от дифузни източници	
Селско стопанство (%)	44
Градски зауствания (бр.)	3
Промишлени инсталации (бр.)	7
Мини и кариери (бр.)	0
Натиск от точкови източници	
Ферма и склад за пестициди и торове	2
Зауствания от промишлени инсталации	0
Зауствания от мини и кариери	0
Изписване на добитък	0
Управление на отпадъците и отпадъчните води	0
Други изхвърляния	0
Оценка на риска. По количествено състояние	
Експлоатационен индекс	26,8%
Въздействие на нивото на ПВТ	Не
Въздействие на нивото на ПВТ	Ниско до средно въздействие
Количествен риск ПУРБ 3	Не
Достоверност на оценката	Средна
Оценка на риска. По химично състояние	
Натиск, допринасящ за потенциалното несъответствие с екологичните цели на РДВ	Индустрия (Вероятност: вероятно)

Параметри с превишение (2015-2020 г.) и влияние на подземните води	Манган (съществено въздействие)
Химичен риск (ПУРБ 3)	Да (среден риск)
Достоверност на оценката	Висока
Оценка на състоянието - ПУРБ 3	
Количествен риск	Не е в риск
Химичен риск	В риск
Количествено състояние	добро
Химично състояние	лошо
Окончателно състояние	лошо
Екологична цел 2021 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показателя NO_3 и намаляване под ПС. 2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние. 3. Предотвратяване на въздействието от нерегламентирано сметище в/у химичното състояние на подземните води чрез ограничаване отвеждането на замърсители в подземните води. 4. Постигане на добро количествено състояние с намаляване на водовземането в системи със значим натиск на черпене. 5. В установени участъци на взаимодействие на ПВТ с р. Камчия - замърсяване с азотни съединения - предотвратяване, прогресивно намаляване и прекратяване на замърсяването от емисии, зауствания и изпускания на замърсители. 6. Зони за извличане на вода за човешка консумация - недопускане постъпването на замърсители във водоизточниците.
Екологична цел за 2027 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показателя Mn и намаляване под ПС. 2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние. 3. Запазване на добро количествено състояние.
Екологична цел след 2027 г.	1. Постигане на добро химично състояние. 2. Запазване на добро количествено състояние.

Съгласно Бюлетин за състоянието на водите в Черноморски район за басейново управление за 2023 г., ПВТ с код ПВТ с код BG2G000000Q005 - Порови води в кватернера на р. Камчия, по програма за мониторинг е предвидено наблюдение в 5 пункта, с кодове и наименования:

- BG2G000000QMP017 Горен Чифлик, ТК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000000QMP080 Старо Оряхово, ТК. През годината са установени превишения на СК по показател манган.
- BG2G000000QMP178 Близнаци, сондаж. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000000QMP179 Сава, ШК. През годината са установени превишения на СК по показател нитрати.
- BG2G000000QMP467 Дългопол, ТК-2/ТК-3 на ВиК. През годината са установени превишения на СК по показатели сулфати и калций.

Тялото запазва определеното в ПУРБ 2016-2021 и 2022-2027 г. лошо състояние.

Таблица 3.3.2.1-22 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G00000PG027 „Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Провадия“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Провадия**
Код на ПВТ	**BG2G00000PG027**
Характеристика	
Номер на типа ПВТ	5
Наименование на типа на ПВТ	ПВТ в типични водоносни хоризонти в Севернобългарския артезиански басейн и централните части на Бургаската синклинала

Местоположение и граници на ПВТ	Друмево, Марково, Кладенец, Комарево, Комунари, Костена река, Нова Шипка, Ново Янково, Падина, Петров дол, Рояк, Рудник, Сава, Самотино, Царевци, Храброво, Чайка, Провадия, Синдел, Пчелник, Дъбравино, Юнак, Кривини, Тръстиково, Горен чифлик, Венелин, Долни чифлик, Царевци
Поречие	Северно-Бургаски реки, р. Камчия, р. Провадийска
Обща площ на ПВТ (km^2)	916,43
Разкрита площ на ПВТ (%)	77%
Използване за питейно-битово водоснабдяване	да
Зони за защита	Зони за защита на питейна вода; нитратно уязвими зони; специални защитени зони; обекти от значение за общността
Ново очертаване на ПВТ	Не
Литостратиграфски единици	Авренска и Кривненска свита
Литоложки строеж на ПВТ	Мергели и мергели със слоеве от пясъчници
Тектонска единица	Северобългарски свод с Провадийска синклинала
Дебелина на ПВТ (от - до, m)	50-75
Тип на вместващия колектор	Поров – умерено продуктивен
Покриващи ПВТ	BG2G000000Q005 (11%) BG2G000000Q003 (9%)
Идентифициране на водни и/или сухоземни екосистеми и повърхностни водни тела, с които ПВТ е свързан	
Връзка с повърхностни води	не
Екосистеми, зависими от подземните води	Да (Натура 2000 местообитания: 6430; местообитания, флора и фауна на защитена зона Камчия)
Уязвимост на водите на ПВТ	Ниска до средна до висока
Трансгранични ПВТ	не
Натиск от дифузни източници	
Селско стопанство (%)	44
Градски заустявания (бр.)	2
Промишлени инсталации (бр.)	30
Мини и кариери (бр.)	3
Натиск от точкови източници	
Ферма и склад за пестициди и торове	3
Заустявания от промишлени инсталации	3
Заустявания от мини и кариери	0
Изписване на добитък	0
Управление на отпадъците и отпадъчните води	0
Други изхвърляния	0
Оценка на риска. По количествено състояние	
Експлоатационен индекс	2,6%
Въздействие на нивото на ПВТ	Няма данни за мониторинг
Въздействие на нивото на ПВТ	Слабо въздействие
Количествен риск ПУРБ 3	Не
Достоверност на оценката	Ниска
Оценка на риска. По химично състояние	
Натиск, допринасящ за потенциалното несъответствие с екологичните цели на РДВ	Няма значителен антропогенен натиск
Параметри с превишение (2015-2020 г.) и влияние на подземните води	Няма превишения
Химичен риск (ПУРБ 3)	Не
Достоверност на оценката	Средна
Оценка на състоянието - ПУРБ 3	
Количествен риск	Не е в риск
Химичен риск	Не е в риск
Количествено състояние	добро
Химично състояние	добро

Окончателно състояние	добро
Екологична цел 2021 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показател NO_3 и намаляване под ПС, обръщане на посоката на възходящата тенденция. 2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние. 3. Запазване на добро количествено състояние. 4. Опазване на добро състояние в зоните за защита на водите около питейно-битовите водоизточници чрез спазване на забраните и ограниченията в Наредба 3/2000 г. за СОЗ.
Екологична цел за 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.
Екологична цел след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

По програма за мониторинг ПВТ с код BG2G00000PG027 – Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Провадия е предвидено наблюдение в 4 пункта, с кодове и наименования:

- BG2G00000PGMP076 Овчага, извор. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G00000PGMP077 Дългопол, извор. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G00000PGMP470 Манастир, каптаж Дядо Илиевата чешма. Установено е еднократно превишение по показател антимон.
- BG2G00000PGMP214 Рояк, КИ. В МП не са установени СГС над ПС и СК.

В ПУРБ 2016-2021 г. ПВТ е определеното в лошо състояние. Предвид изчислените СГС за 2023 г., същото е определено в добро хим. състояние, което е отразено в ПУРБ 2022-2027 г.

Таблица 3.3.2.1-23 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G00000PG028 „Порови води в палеоген, палеоцен, еоцен Руен – Бяла“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Порови води в палеоген, палеоцен, еоцен Руен - Бяла**
Код на ПВТ	**BG2G00000PG028**
Характеристика	
Поречие	Северно-Бургаски реки, р. Камчия, р. Тунджа
Тип на водоносният хоризонт	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места	Котел, Дъбовица, Шиварово, Паницово, Пещерско, Планиница, Разбойна, Раклиново, Раклица, Речица, Средна махала, Страцин, Съединение, Велислав, Ябълчево, Подвис, Медвен, Бяла, Бяла река, Горен чифлик, Горица, Солник, Попович, Голица, Долни чифлик, Дюлино, Кривини, Горен чифлик, Долни чифлик
Обща площ/на ПВТ, km^2	1510,72
Разкрита площ, km^2	1288,63
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	флишки седименти, - ритмична алтернация на варовици, варовити пясъчници и алевролити с мергели и варовити глини
Обща характеристика на геоложките пластове (еднороден, слоист)	еднороден
ПВТ които зависят пряко от:	
Водни екосистеми (код, наименование)	-
Сухоземни екосистеми	-
Повърхностни водни тела	-
Натиск и въздействие върху химичното състояние на ПВТ. Категория натиск	
Дифузен, бр.	селско стопанство, населени места без канализации , дренажи от градове
Точков , бр.	ГПСОВ, депа за отпадъци
Оценка на риска	

Риск оценка по количество	не в риск
Риск оценка по химия	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Екологична цел 2021 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.
Екологична цел за и след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

По програма за мониторинг ПВТ с код BG2G00000PG028 - Порови води в палеоген, палеоцан, еоцен Руен-Бяла е предвидено наблюдение в 2 пункта, с кодове и наименования:

- BG2G00000PGMP119 Велислав, каптаж. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G00000PGMP134 Зетьово, Б175-наблюдателен. В МП не са установени СГС над СК.

В ПУРБ 2022-2027 г. тялото запазва определеното в ПУРБ 2016-2021 г. добро състояние.

Таблица 3.3.2.1-24 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G00000K2032 „Карстово-пукнатинни води в горна креда турон - мастрихт - Провадийска синклинала“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Карстово-пукнатинни води в горна креда турон - мастрихт - Провадийска синклинала**
Код на ПВТ	**BG2G00000K2032**
Характеристика	
Номер на типа ПВТ	7
Наименование на типа на ПВТ	ПВТ в области на карстови басейни, разположени в зони с напукани образувания
Местоположение и граници на ПВТ	Староселец, Ивански, Манастир, Овчага, Овчарово, Бял бряг, Вехтово, Величково, Славейково, Друмево, Марково, Камен дял, Кладенец, Комарево, Комунари, Костена река, Кълново, Медовец, Нова Шипка, Ново Янково, Падина, Партизани, Петров дол, Разделна, Рояк, Царевци, Храброво, Чайка, Провадия
Поречие	р. Провадийска, р. Камчия
Обща площ на ПВТ (km^2)	960,67
Разкрита площ на ПВТ (%)	32%
Използване за питейно-битово водоснабдяване	да
Зони за защита	Зони за защита на питейна вода; нитратно уязвими зони; специални защитени зони; обекти от значение за общността
Ново очертаване на ПВТ	Не
Литостратиграфски единици	Горна креда - Мурненска, Никополска, Добриндолска, Добринска, Венчанска, Шуменска и Мездренска свита
Литоложки строеж на ПВТ	Теригенно-карбонатни скали
Тектонска единица	Северобългарски свод с Провадийска синклинала
Дебелина на ПВТ (от - до, m)	100
Тип на вместващия колектор	Карстово -поров – умерено продуктивен
Покриващи ПВТ	BG2G00000PG027 (64%) BG2G000000Q003 (9%) BG2G000000Q005 (1%) BG2G00000PG026 (1%)
Идентифициране на водни и/или сухоземни екосистеми и повърхностни водни тела, с които ПВТ е свързан	
Връзка с повърхностни води	не
Екосистеми, зависими от подземните води	Да (Местообитанията, флората и фауната на Камчия)
Уязвимост на водите на ПВТ	Ниска до променлива до много висока
Трансгранични ПВТ	не
Натиск от дифузни източници	
Селско стопанство (%)	46
Градски заустявания (бр.)	3
Промишлени инсталации (бр.)	26
Мини и кариери (бр.)	7

Натиск от точкови източници	
Ферма и склад за пестициди и торове	4
Заустявания от промишлени инсталации	2
Заустявания от мини и кариери	0
Изписване на добитък	0
Управление на отпадъците и отпадъчните води	0
Други изхвърляния	0
Оценка на риска. По количествено състояние	
Експлоатационен индекс	19,6%
Въздействие на нивото на ПВТ	Няма данни за мониторинг
Въздействие на нивото на ПВТ	Слабо въздействие
Количествен риск ПУРБ 3	Не
Достоверност на оценката	Ниска
Оценка на риска. По химично състояние	
Натиск, допринасящ за потенциалното несъответствие с екологичните цели на РДВ	Селско стопанство, Градски селища с недостатъци в канализацията (Вероятност: Вероятно) Промишленост (Вероятност: Вероятно)
Параметри с превишение (2015-2020 г.) и влияние на подземните води	Амоний (пренебрежително въздействие), желязо (средно въздействие)
Химичен риск (ПУРБ 3)	не
Достоверност на оценката	средна
Оценка на състоянието - ПУРБ 3	
Количествен риск	Не е в риск
Химичен риск	Не е в риск
Количествено състояние	добро
Химично състояние	добро
Окончателно състояние	добро
Екологична цел 2021 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показател NH_4 и намаляване под ПС. 2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние. 3. Запазване на добро количествено състояние. 4. Опазване на добро състояние в зоните за защита на водите около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване чрез спазване на забраните и ограниченията в Наредба 3/2000 г. за СОЗ.
Екологична цел за и след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

По програма за мониторинг ПВТ с код BG2G00000K2032 - Карстово-пукнатинни води в горна креда турон -мастрихт Провадийска синклинала е предвидено наблюдение в 3 пункта, с кодове и наименования:

- BG2G00000K2MP090 Невша, дренаж „Синякус“. Установено е превишение по показател нитрати.
- BG2G00000K2MP091 Градинарово, Сондаж С-1х. Установено е превишение по показатели амониеви йони и желязо.
- BG2G00000K2MP219 Черковна, каптаж. В МП не са установени СГС над СК.

Тялото е определено с лошо състояние в ПУРБ 2016-2021 г. и в добро в ПУРБ 2022-2027.

Таблица 3.3.2.1-25 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G00000K2033 „Карстово-пукнатинни води в горна креда плюс юра - триас Котелски карстов басейн“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Карстово- пукнатинни води в горна креда плюс юра-триас Котелски карстов басейн**
Код на ПВТ	**BG2G00000K2033**
Характеристика	

Поречие	р. Камчия, р. Янтра
Тип на водоносният хоризонт	Напорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места	Каменско, Нейково, Звезда, Каменяк, Камчия, Цонево, Рожден, Заимчево, Божурово, Соколец, Котел, Планиница, Речица, Съединение, Велислав, Яблаково, Подвис, Медвен, Бяла река, Веселиново, Горен чифлик, Солник, Поляците, Голица, Комунари, Крайгорци, Партизани, Риш, Тушовица, Върбица
Обща площ/на ПВТ, km^2	851,06
Разкрита площ, km^2	941,79
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	открит (инфилтрация на валежи в зоната на разкриване)
Обща характеристика на геоложките пластове (еднороден, слоист)	еднороден
ПВТ които зависят пряко от:	
Водни екосистеми (код, наименование)	BG0000117- Котленска планина
Сухоземни екосистеми	-
Повърхностни водни тела	-
Натиск и въздействие върху химичното състояние на ПВТ. Категория натиск	
Дифузен, бр.	селско стопанство, населени места без канализации , дренажи от градове, ферма
Точков , бр.	ГПОСВ, Кариера, Депо за отпадъци
Оценка на риска	
Риск оценка по количество	не в риск
Риск оценка по химия	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Екологична цел 2021 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.
Екологична цел за и след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

По програма за мониторинг ПВТ с код BG2G00000K2033 – Карстово-пукнатинни води в горна креда плюс юра-траис Котелски карстов басейн е предвидено наблюдение в 1 пункт, с код и наименование: BG2G00000K2MP408 Кипилово, КИ. В МП не са установени СГС над СК.

Предвид, че в тялото има само 1 пункт, достоверността на оценката е ниска. Тялото запазва определеното в ПУРБ 2016-2021 добро състояние и в ПУРБ 2022-2027 г.

Таблица 3.3.2.1-26 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG2G00000K2034 „Пукнатинни води в горна креда, Бургаска вулканична зона, северно и западно от Бургас“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Пукнатинни води в горна креда, Бургаска вулканична зона, северно и западно от Бургас**
Код на ПВТ	**BG2G00000K2034**
Характеристика	
Номер на типа ПВТ	8
Наименование на типа на ПВТ	ПВТ в пукнатинни водоносни формации
Местоположение и граници на ПВТ	Маленово, Кошарица, Чукарка, Крушово, Кръстина, Кубадин, Палаузово, Паницово, Пещерско, Дебелт, Равнец, Радойново, Раклиново, Раклица, Сан-Стефано, Саранско, Светлина, Поморие, Сигмен, Страцин, Хаджиите, Чарган, Чарда, Ябълчево, Пирне, Трояново, Попович, Дюлино, Дюлево
Поречие	Северно-Бургаски реки, р. Провадийска, Мандренски реки, р. Тунджа
Обща площ на ПВТ (km^2)	3034,14
Разкрита площ на ПВТ (%)	80%

Използване за питейно-битово водоснабдяване	да
Зони за защита	Зони за защита на питейна вода; нитратно уязвими зони; специални защитени зони; обекти от значение за общността
Ново очертаване на ПВТ	Не
Литостратиграфски единици	Горна креда - Бургаска група-вулканити
Литоложки строеж на ПВТ	Кредни туфи, трахибазалти, трахиандезитобазалти, трахити в екструзивни, експлозивни и субвулкански фациеси и седименти - пясъчници, алевролити, мергели, глинести варовици
Тектонска единица	Източно-Средногорска единица
Дебелина на ПВТ (от - до, m)	30-200
Тип на вместващия колектор	Пукнатинен – силно продуктивен
Покриващи ПВТ	BG2G000000Q006 (4%) BG2G000000Q008 (2%) BG2G000000Q009 (4%) BG3G00000NQ005 (2%) BG2G000000N020 (4%) BG2G000000N021 (2%) BG2G000000N022 (4%) 40%) BG2G0200 (4%) BG2G02000
Идентифициране на водни и/или сухоземни екосистеми и повърхностни водни тела, с които ПВТ е свързан	
Връзка с повърхностни води	Не
Екосистеми, зависими от подземните води	Да (Натура 2000 местообитания: 1530, 6510; местообитания, флора и фауна на защитени местности Бургаски солници Калината и Чаирите; местности Атанасовско езеро и Поморие)
Уязвимост на водите на ПВТ	Ниска до променлива до много висока
Трансгранични ПВТ	да, с БДИБР
Натиск от дифузни източници	
Селско стопанство (%)	48
Градски зауствания (бр.)	6
Промишлени инсталации (бр.)	41
Мини и кариери (бр.)	18
Натиск от точкови източници	
Ферма и склад за пестициди и торове	6
Зауствания от промишлени инсталации	0
Зауствания от мини и кариери	0
Изписване на добитък	2
Управление на отпадъците и отпадъчните води	1
Други изхвърляния	0
Оценка на риска. По количествено състояние	
Експлоатационен индекс	23,2%
Въздействие на нивото на ПВТ	Няма данни за мониторинг
Въздействие на нивото на ПВТ	Ниско до средно въздействие
Количествен риск ПУРБ 3	Не
Достоверност на оценката	Ниска
Оценка на риска. По химично състояние	
Натиск, допринасящ за потенциалното несъответствие с екологичните цели на РДВ	Индустрия, минно дело (Вероятност: вероятно)
Параметри с превишение (2015-2020 г.) и влияние на подземните води	Желязо (незначително въздействие)
Химичен риск (ПУРБ 3)	Не
Достоверност на оценката	Ниска
Оценка на състоянието - ПУРБ 3	
Количествен риск	Не е в риск
Химичен риск	Не е в риск
Количествено състояние	добро
Химично състояние	добро

Окончателно състояние	добро
Екологична цел 2021 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показател NO_3 и намаляване под ПС, обръщане на посоката на възходящата тенденция. 2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние. 3. Запазване на добро количествено състояние. 4. Опазване на добро състояние в зоните за защита на водите около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване чрез спазване на забраните и ограниченията в Наредба 3/2000 г. за СОЗ.
Екологична цел за 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.
Екологична цел след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

По програма за мониторинг ПВТ с код BG2G00000K2034 - Пукнатинни води в горна креда, Бургаска вулканична зона, северно и западно от Бургас е предвидено наблюдение в 7 пункта, с кодове и наименования:

- BG2G00000K2MP095 Ахелой, Б 179-наблюдателен. Установено е превишение по показатели pH и флуориди.
- BG2G00000K2MP099 Екзарх Антимово, ПС. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G00000K2MP221 Карнобат, ТК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G00000K2MP222 Александрово, КИ. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G00000K2MP301 Бистрец, ТК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G00000K2MP426 Поляна, ТК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2RG21510021_1 Богорово, каптаж. Установено е превишение по показател нитрати.

В ПУРБ 2016-2021 г. ПВТ е определеното в лошо състояние. Предвид измерените СГС за 2023 г., същото е определено в добро хим. състояние в ПУРБ 2022-2027 г.

Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG2G000K1HB036 „Пукнатинни води - Хотрив-Барем - апт Каспичан, Тервел, Крушари“ е представен в Таблица ***3.3.2.1-10***.

Таблица 3.3.2.1-27 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG2G000K1HB038 „Пукнатинни води във валанж-хотрив-апт Предбалкан Конево“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Пукнатинни води във валанж-хотрив-апт Предбалкан Конево**
Код на ПВТ	**BG2G000K1HB038**
Характеристика	
Поречие	р. Камчия
Тип на водоносният хоризонт	Пукнатинни води в Предбалкан -Валанж- Хотрив - апт Конево
Местоположение и граници на ПВТ, населени места	Соколец, Котел, Сушина, Тъпчилещово, Търговище, Стрелци, Филаретово, Яблаково, Менгишево, Плъстина, Змейно, Звездица, Иваново, Братово, Бяла река, Бял бряг, Веселец, Веселиново, Голямо църквище, Вардун, Величка, Веренци, Висок, Копрец, Поляците, Долно Козарево, Долно Новково, Камен дял, Козма презвитер, Комунари, Конево, Крайгорци, Маломир, Медовец, Методиево, Ново Янково, Обител, Омуртаг, Пайдушко, Паничино, Партизани, Петрино, Преселец, Риш, Горско село, Ртлина, Смядово, Станец, Станянци, Могилец, Тушовица, Върбица, Златар, Драгоево, Бял бряг
Обща площ/на ПВТ, km^2	1109,32
Разкрита площ, km^2	971,59
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	открит (инфилтрация на валежи в зоната на разкриване)
Обща характеристика на геоложките пластове (еднороден, слоист)	еднороден
ПВТ които зависят пряко от:	
Водни екосистеми (код, наименование)	-
Сухоземни екосистеми	-

Повърхностни водни тела	-
Натиск и въздействие върху химичното състояние на ПВТ. Категория натиск	
Дифузен, бр.	селско стопанство, населени места без канализации , дренажи от градове, ферма
Точков , бр.	Депа, IPPC индустрия с КПКЗ, ББ кубове
Оценка на риска	
Риск оценка по количество	не в риск
Риск оценка по химия	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Екологична цел 2021 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.
Екологична цел за и след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

По програма за мониторинг ПВТ с код BG2G000K1Hb038 - Пукнатинни води във валанж-хотрив Предбалкан Конево е предвидено наблюдение в 2 пункта, с кодове и наименования:

- BG2G000K1HBMP109 Желъд, извор. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000K1HBMP111 Драгановец, дренаж. В МП не са установени СГС над СК.

В ПУРБ 2022-2027 г. тялото запазва определеното в ПУРБ 2016-2021 г. добро състояние.

Таблица 3.3.2.1-28 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG2G000J3K1040 „Карстови води в малм-валанж“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Карстови води - малм-валанж**
Код на ПВТ	**BG2G000J3K1040**
Характеристика	
Номер на типа ПВТ	5
Наименование на типа на ПВТ	ПВТ в Типични водоносни хоризонти в Севернобългарския артезиански басейн и централните части на Бургаската синклинала
Местоположение и граници на ПВТ	Буйново, Могилище, Момино, Царичино, Надарево, Новаково, Търновца, Лозница, Любен Каравелово, Ляхово, Ловско, Макариополско, Малина, Черноморци, Чудомир, Шабла, Шумен, Осен, Осеново, Цветница, Яребична, Вранино, Драгоево, Черковна, Черковна, Чернево, Варна, Варна, Аврен, Еленово, Аксаково, Алваново, Александрово, Пробуда, Пролаз, Девня, Слънчево, Топола, Тополи, Травник, Трапище, Въглен, Тръбач, Твърдица, Дралфа, Кремена, Кривня, Божаново, Божурец, Божурка, Крапец, Сушина, Тръстиково, Търговище, Баячево, Бежаново, Безводица, Белгун, Змеево, Зорница, Иваново, Карвуна, Манастир
Поречие	р. Камчия, Добруджански Черноморски реки, р. Врана, р. Провадийска
Обща площ на ПВТ (km^2)	3138,2
Разкрита площ на ПВТ (%)	6%
Използване за питейно-битово водоснабдяване	да
Зони за защита	Зони за защита на питейна вода; нитратно уязвими зони; специални защитени зони; обекти от значение за общността
Ново очертаване на ПВТ	Не
Литостратиграфски единици	Малм- валанж - Тичанска свита
Литоложки строеж на ПВТ	Алтернация на мергели и глинести варовици със слоеве от пясъчници
Тектонска единица	
Дебелина на ПВТ (от - до, m)	
Тип на вместващия колектор	Пукнатинно-карстов – високо продуктивен
Покриващи ПВТ	BG2G000000N018 (21%) BG2G000000N019 (2%) BG2G000000N044 (34%) BG2G000000Q004 (2%) BG2G00000K2030 (1%) BG2G00000K2032 (7%) BG2G00000PG026 (62%) BG2G00000PG027 (5%) BG2G000K1HB036 (6%) BG2G000K1HB037 (17%) BG2G000K1HB038 (2%)
Идентифициране на водни и/или сухоземни екосистеми и повърхностни водни тела, с които ПВТ е свързан	

Връзка с повърхностни води	Не
Екосистеми, зависими от подземните води	Да (Местообитанията, флората и фауната на поддържан резерват Балтата; защитени местности Казашко и Блатно кокиче; местности Ятата, Дуранкулашко езеро и Шабла)
Уязвимост на водите на ПВТ	Ниска до променлива до много висока
Трансгранични ПВТ	Да, с БДДР
Натиск от дифузни източници	
Селско стопанство (%)	51
Градски зауствания (бр.)	14
Промишлени инсталации (бр.)	103
Мини и кариери (бр.)	29
Натиск от точкови източници	
Ферма и склад за пестициди и торове	15
Зауствания от промишлени инсталации	9
Зауствания от мини и кариери	4
Изписване на добитък	3
Управление на отпадъците и отпадъчните води	10
Други изхвърляния	4
Оценка на риска. По количествено състояние	
Експлоатационен индекс	13,5%
Въздействие на нивото на ПВТ	Не
Въздействие на нивото на ПВТ	Слабо въздействие
Количествен риск ПУРБ 3	Не
Достоверност на оценката	Ниска
Оценка на риска. По химично състояние	
Натиск, допринасящ за потенциалното несъответствие с екологичните цели на РДВ	Индустрия (Вероятност: много вероятно)
Параметри с превишение (2015-2020 г.) и влияние на подземните води	Желязо (пренебрежимо въздействие)
Химичен риск (ПУРБ 3)	Не
Достоверност на оценката	Ниска
Оценка на състоянието - ПУРБ 3	
Количествен риск	Не е в риск
Химичен риск	Не е в риск
Количествено състояние	добро
Химично състояние	добро
Окончателно състояние	добро
Екологична цел 2021 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.
Екологична цел за и след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

По програмата за мониторинг ПВТ с код BG2G000J3K1040 - Карстови води в малм-валанж е предвидено наблюдение в 3 пункта, с кодове и наименования:

- BG2G000J3K1MP116 Варна, P-161x. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000J3K1MP476 Стража, Карстови извори - Боаза - 1, 2 и Кошарите - 1, 2. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000J3K1MP477 Велики Преслав, каптаж „Дервиша“. В МП не са установени СГС над СК.

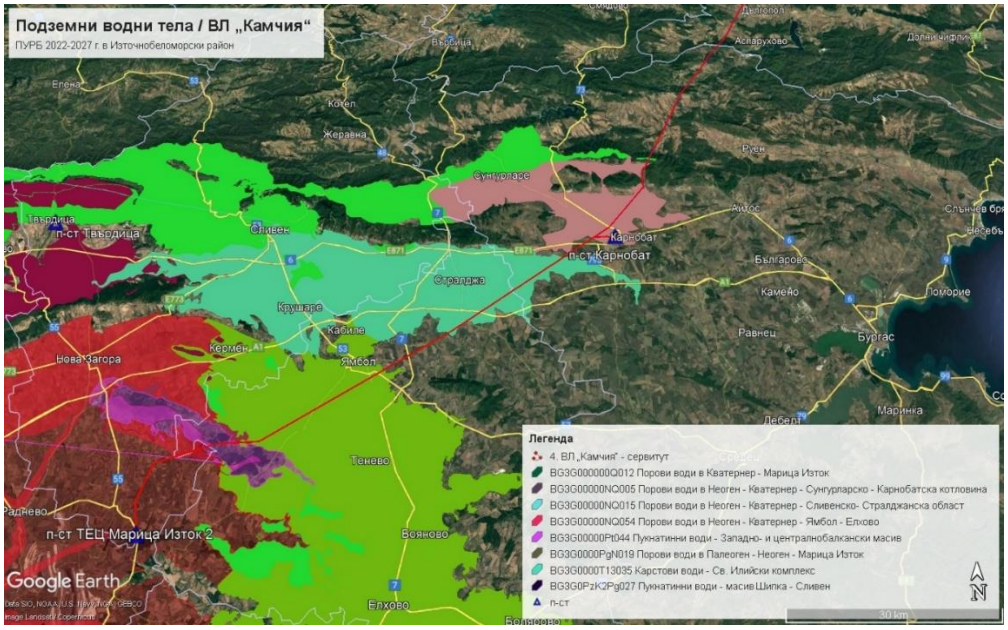
В ПУРБ 2022-2027 г. тялото запазва определеното в ПУРБ 2016-2021 г. добро състояние.

Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG2G000J3K1041 „Карстови води в малм-валанж“ е представен в ***Таблица 3.3.2.1-13***.

Съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район, Трасето на ВЛ „Камчия“, пресича или преминава над следните подземни водни обекти:

Таблица 3.3.2.1-29 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Камчия“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	оценка на хим. състояние
BG3G00000NQ005	Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина	Добро
BG3G000000Q012	Порови води в Кватернер - Марица Изток	Лошо (NO_3)
BG3G00000NQ015	Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област	Лошо (NO_3)
BG3G0000PgN019	Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток	Лошо (NO_3; SO_4; NH_4)
BG3G0PzK2Pg027	Пукнатинни води - масив Шипка - Сливен	Лошо (NO_3)
BG3G0000T13035	Карстови води - Св. Илийски комплекс	Лошо (NO_3)
BG3G00000Pt044	Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив	Добро
BG3G00000NQ054	Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово	Лошо (NO_3)



Фигура 3.3.2.1-7 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Камчия“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район*

Таблица 3.3.2.1-30 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG3G00000NQ005 „Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Марица
Име на ПВТ	Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина
Код на ПВТ	BG3G00000NQ005
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места	Вълчин, Глумче, Горово, Грозден, Зимен, Карнобат, Кликач, Климаш, Костен, Лозарево, Лозица, Мокрен, Мъдрино, Невестино, Пъдарево, Раклиново, Раклица, Сигмен, Славянци, Сунгурларе, Черница, Чубра
Площ на ПВТ km^2	293,23
Разкрита площ ПВТ km^2	293,23

Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Песъкливи глини
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0000196 Река Мочурица
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, нах. строителни материали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Складове за пестициди, петролна база, земна лагуна, населени места с частично изградена канализация
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	добро
Показатели с отклонение от СК в ПУРБ 3	-
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му

Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ е в добро състояние.

Таблица 3.3.2.1-31 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG3G000000Q012 „Порови води в Кватернер - Марица Изток“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Марица
Име на ПВТ	Порови води в Кватернер - Марица Изток
Код на ПВТ	BG3G000000Q012
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Априлово, Асеновец, Бели бряг, Бенковски, Биково, Богданово, Богомилово, Боздуганово, Ботево, Бояджик, Братя Кунчеви, Брястово, Бъдеще, Горно Ботево, Графитово, Гълъбово, Дълбоки, Дядово, Езеро, Еленино, Еленово, Загоре, Загорци, Калитиново, Калояновец, Калугерово, Каменово, Караново, Кирилово, Коларово, Константиновец, Коньово, Кортен, Любенова махала, Любеново, Маджерито, Малко Кадиево, Младово, Могила, Могилово, Навъсен, Нова Загора, Омарчево, Орлов дол, Оряховица, Памукчии, Питово, Плоска могила, Подслон, Полско Пъдарево, Преславен, Преславец, Пшеничево, Раднево, Ракитница, Рисиманово, Руманя, Симеоновград, Сокол, Стара Загора, Стоил войвода, Събрано, Съдиево, Сърнево, Трояново, Хан Аспарухово, Християново, Ценино	
Площ на ПВТ km^2	982,56
Разкрита площ ПВТ km^2	982,56
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Песъкливи глини BG0000418 Керменски възвишения
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0000441 Река Блатница; BG0000425 Река Съзлийка; BG0002022 Язовир Розов кладенец
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Инфраструктура без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, Източномаришки въглищен басейн, нах. на уран, ХХ, нах. строителни материали

Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депа за отпадъци, складове за пестициди, петролна база, индустрия, ферми, населени места с частично изградена канализация, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	лошо
Показатели с отклонение от СК в ПУРБ 3	Нитрати
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Постигане на добро химично състояние по показател нитрати и предотвратяване на влошаването му - след 2027
Изключения от постигане на добро състояние в ПУРБ 3	чл. 4(4) от РДВ; чл. 156в, т. 1а, в от ЗВ

Съгласно Доклада за състоянието на водите на територията на ИБР през 2023 г. в ПВТ BG3G000000Q012 /Порови води в Кватернер - Марица Изток/ се наблюдава концентрация на РС (релевантна стойност) над стандарт за показатели: манган - 0,89 mg/l (стандарт – 0,05 mg/l) и фосфати- 0,52 mg/l (стандарт – 0,5 mg/l).

Влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване - повишен е стандарта за качество на питейните води за отделни наблюдавани показатели, както следва: В мониторингов пункт при гр. Симеоновград (Кладенец ПС):

- средногодишна концентрация за показател фосфати - 0,52 mg/l (стандарт – 0,5 mg/l);

Наблюдава се следната тенденция на съдържанието в годините: през 2016г. - 0,6225 mg/l, през 2017г. - 0,435 mg/l, през 2018г. - 0,525 mg/l, през 2019г. - 0,4875 mg/l, през 2020г. - 0,67mg/l, през 2021г. - 0,5525 mg/l, през 2022г. - 0,60 mg/l и през 2023г. - 0,52 mg/l.

- средногодишна концентрация за показател манган - 0,89 mg/l (стандарт - 0,05 mg/l);

В конкретния случай: площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрацията на показател манган е по-малка от 20% от площта на ПВТ, но е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване. За показател фосфати – също площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрацията на този показател е по-малка от 20% от площта на ПВТ, влошено е качеството на подземните води, но е повишена концентрацията над установеното базово ниво. Състоянието е лошо за показател манган, а състоянието е добро по показател фосфати.

Като подземно водно тяло определено като зона за защита на подземните води, предназначено за питейно-битово водоснабдяване се констатира лошо състояние, като се наблюдава отклонение от максимална стойност/контролно ниво съгласно Наредба №9/2001г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели при показатели: манган, фосфати и обща алфа-активност:

В мониторингов пункт при гр. Симеоновград (Кладенец ПС), се фиксира:

- средногодишна концентрация за показател фосфати - 0,52 mg/l (стандарт – 0,5 mg/l);
- средногодишна концентрация за показател манган - 0,89 mg/l (стандарт - 0,05 mg/l);
- средногодишна концентрация за показател обща алфа-активност - 0,29 Bq/l (контролно ниво - 0,1 Bq/l).

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G000000Q012 през 2023 г. е „лошо“ - показатели с констатирано отклонение са манган и обща алфа-активност. Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G000000Q012 през 2022 г. е „лошо“ - показатели с констатирано отклонение са манган и фосфати.

Таблица 3.3.2.1-32 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG3G00000NQ015 „Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Име на ПВТ	**Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област**
Код на ПВТ	**BG3G00000NQ015**
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Атолово, Баня, Бинкос, Блатец, Близнец, Венец, Веселиново, Воденичане, Гавраилово, Гергевец, Глуфишево, Глушник, Горно Александрово, Деветак, Деветинци, Драгоданово, Дражево, Желю войвода, Завой, Зимница, Злати войвода, Калояново, Камен, Ковачите, Крумово градище, Крушаре, Лозенец, Маленово, Малко Чочовени, Мечкарево, Николаево, Палаузово, Панаретовци, Самуилово, Селиминово, Сливен, Старо село, Стралджа, Струпец, Тополчане, Трапоклово, Хаджидимитрово, Церковски, Чарда, Червенаково, Чинтулово, Чокоба, Ямбол,	
Площ на ПВТ km^2	818,89
Разкрита площ ПВТ km^2	818,89
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Глинести пясъци
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0002028 Комплекс Стралджа; BG0000205 Стралджа; BG0002059 Каменски баир; BG0002094 Адата – Тунджа; BG0000192 Река Тунджа 1; BG0000196 Река Мочурица; BG0000553 Гора Тополчане; BG0000554 Гора Желю Войвода
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, нах. строителни материали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депа за отпадъци, ферми, складове за пестициди, петролна база, земна лагуна, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	лошо
Показатели с отклонение от СК в ПУРБ 3	Нитрати
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	По-малко строга цел по показател нитрати - след 2027
Изключения от постигане на добро състояние в ПУРБ 3	чл. 4(5) от РДВ; чл. 156г от ЗВ

Подземно водно тяло BG3G00000NQ015 /Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област/ Обща оценка на химичното състояние на ПВТ - наблюдават се концентрации на РС (релевантна стойност) над стандарт за показателите: нитрати - 62,39 mg/l (стандарт - 50 mg/l) и манган - 0,08 mg/l (стандарт - 0,05 mg/l).

Влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване - повишен е стандарта за качество на питейните води за отделни наблюдавани показатели, както следва:

- Нитрати:

- МП при с. Чокоба (Шахтов кладенец) - средногодишна концентрация - 55,13 mg/l.
- МП при с. Зимница (ПС-ПБВ) - средногодишна концентрация - 81,5 mg/l.
- МП при с. Венец (ПС “Венец” - Извор) - средногодишна концентрация - 69,66 mg/l.

- Манган:

- МП при с. Кабиле (ПС "Кабиле" - ТК 10) - средногодишна концентрация - 0,15 mg/l, (стандарт - 0,05 mg/l).

В конкретния случай, площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрациите на показателите нитрати, манган и фосфати е по-малка от 20% от площта на ПВТ, но е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване.

Трябва да отбележим, че продължава тенденцията на завишени средноаритметични съдържания над стандарт от предходни години в МП при гр. Стралджа на показателите: нитрати и твърдост (обща).

Като подземно водно тяло определено като зона за защита на подземните води, предназначено за питейно-битово водоснабдяване се констатира лошо състояние, като се наблюдава отклонение от максимална стойност съгласно Наредба №9/2001г. (изм. ДВ. бр.102 от 12 Декември 2014 г.) за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели при показатели: нитрати и манган:

- нитрати - средногодишни концентрации в МП при с. Чокоба - 55,13 mg/l , с. Зимница (81,5 mg/l) и с. Венец (69,66 mg/l);
- манган - средногодишна концентрация в МП при с. Кабиле - 0,15 mg/l.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ015 през 2023 г. е „лошо“ - показатели с констатирано отклонение са нитрати и манган.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ015 през 2022 г. е „лошо“ - показатели с констатирано отклонение са нитрати и манган.

Таблица 3.3.2.1-33 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G00000NQ054 „Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол – Елхово“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Тунджа
Име на ПВТ	Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово
Код на ПВТ	BG3G00000NQ054
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Асеново, Безмер, Бозаджии, Болярово, Болярско, Борисово, Ботево, Бояджик, Бояново, Видинци, Генерал Инзово, Голям манастир, Гранитово, Гълъбинци, Добрич, Доброселец, Драма, Дряново, Елхово, Жребино, Златиница, Изгрев, Кабиле, Калчево, Капитан Петко войвода, Каравелово, Кермен, Кирилово, Княжево, Коневец, Крумово, Кукорево, Леярово, Маломир, Маломирово, Малък манастир, Меден кладенец, Мрамор, Окоп, Пчела, Раздел, Робово, Роза, Ружица, Савино, Симеоново, Синапово, Скобелево, Славейково, Сламино, Срем, Стара река, Стройно, Тенево, Трънково, Устрем, Ханово, Челник, Чернозем, Чукарово, Ямбол	
Площ на ПВТ km^2	1437,83
Разкрита площ ПВТ km^2	1437,83
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Почвен слой, песъкливи глини, пясъци, глинести пясъци
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0000219 Дервентски възвишения 2; BG0000418 Керменски възвишения; BG0002021 Сакар/птици
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск

Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Нах. строителни материали, нах. индустриални минерали, нах. на уран, населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депа за отпадъци, складове за пестициди, ферми, нах. строителни материали, нах. на уран, Населени места с частично изградена канализация
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	лошо
Показатели с отклонение от СК в ПУРБ 3	нитрати
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	По-малко строга цел по показател нитрати - след 2027
Изключения от постигане на добро състояние в ПУРБ 3	чл. 4(5) от РДВ; чл. 156г от ЗВ

Обща оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ054 / Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово/ наблюдава се концентрация на РС над стандарт/контролно ниво за показателите: нитрати - 53,13 mg/l (стандарт - 50 mg/l), сулфати - 301,25 (стандарт - 250 mg/l), флуориди - 1,63 (стандарт - 1,5 mg/l) и обща алфа-активност - 0,60 Bq/l (контролно ниво - 0,5 Bq/l).

Влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване - повишен е стандарта за качество на питейните води за показателите:

- Нитрати - средногодишни концентрации в мониторингови пунктове при с. Малък манастир (ПС - дренаж) - 69,86 mg/l, с. Окоп (Кладенец - ПС - само за с.Окоп) - 57 mg/l, с. Ханово (Група "Скалица" - ПС „Ханово“ - Сондаж) - 68,75 mg/l;
- Сулфати - средногодишни концентрации в мониторингови пунктове при с. Бояново (ПС - Кладенец) - 255 mg/l и с. Ханово (Група „Скалица“ - ПС „Ханово“ - Сондаж) - 301,25 mg/l;
- Флуориди - в мониторингов пункт при гр. Елхово (ПС - ПБВ „Фазанария“) - средногодишна концентрация - 1,8 mg/l;
- Обща алфа-активност - в мониторингови пунктове при с. Окоп (Кладенец - ПС (само за с.Окоп) се наблюдава стойност от едно пробонабиране над контролно ниво - 1,01 Bq/l и при с. Маломир (Кладенец ПС - ПБВ) също от едно пробонабиране - 0,18 Bq/l.
- Фосфати - средногодишна концентрация в мониторингов пункт при с. Ханово (Група „Скалица“ - ПС „Ханово“ - Сондаж) - 0,53 mg/l;

В мониторингови пунктове, които не са водовземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване се наблюдава отклонение на средноаритметична стойност при следните показатели:

- нитрати (стандарт - 50 mg/l) - МП при с. Роза (Сондаж) - 56,75 mg/l и с. Кукорево (Сондаж) - 126,5 mg/l;
- сулфати (стандарт - 250 mg/l) - МП при гр. Ямбол (Сондаж) - 302 mg/l и при с. Роза (Сондаж) - 553 mg/l;
- флуориди (стандарт - 1,5 mg/l) - МП при с. Роза (Сондаж) - 1,63 mg/l.

Състоянието е лошо, защото: площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрациите на тези показатели е по-малка от 20% от площта на ПВТ, но е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване.

Като подземно водно тяло определено като зона за защита на подземните води, предназначено за питейно-битово водоснабдяване се констатира лошо състояние, като се наблюдава завишено съдържание над контролно ниво/максимална стойност съгласно Наредба №9/2001 г. (изм. ДВ. бр.102 от 12 Декември 2014г.) за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, както следва:

- нитрати - средногодишните концентрации в мониторингови пунктове при с. Малък манастир (ПС - дренаж) - 69,86 mg/l, с. Окоп (Кладенец - ПС - само за с.Окоп) - 57 mg/l, с. Ханово (Група "Скалица" - ПС "Ханово" - Сондаж) - 68,75 mg/l;
- сулфати - средногодишните концентрации в мониторингови пунктове при с. Бояново (ПС - Кладенец) - 255 mg/l и с. Ханово (Група "Скалица" - ПС „Ханово“ - Сондаж) - 301,25 mg/l;
- флуориди - в мониторингов пункт при гр. Елхово (ПС - ПБВ „Фазанария“) - средногодишна концентрация - 1,8 mg/l;
- обща алфа-активност - в мониторингови пунктове при с. Окоп (Кладенец - ПС (само за с. Окоп) се наблюдава концентрация от едно пробонабиране над контролно ниво - 1,01 Bq/l и при с. Маломир (Кладенец ПС - ПБВ) също от едно пробонабиране - 0,18 Bq/l.
- фосфати - средногодишна концентрация в мониторингов пункт при с. Ханово (Група „Скалица“ - ПС „Ханово“ - Сондаж) - 0,53 mg/l;
- естествен уран (максимална стойност - 0,03 mg/l) - МП при при с. Окоп (Кладенец - ПС (само за с.Окоп) - средногодишна концентрация - 0,031 mg/l.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ054 през 2021 г. е „лошо“ - показатели с констатирани отклонения са: нитрати, сулфати, флуориди, фосфати, обща алфа-активност и естествен уран.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ054 през 2022 г. е „лошо“ - показатели с констатирани отклонения са: амониеви йони, нитрати, сулфати, флуориди и обща алфа-активност.

Таблица 3.3.2.1-34 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G0000PgN019 „Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Марица
Име на ПВТ	Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток
Код на ПВТ	BG3G0000PgN019
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Априлово, Арнаутито, Бащино, Бели бряг, Богданово, Борово, Брод, Бряст, Бъдеще, Българене, Бял извор, Бял кладенец, Бяло поле, Васил Левски, Великово, Венец, Винарово, Владимирово, Воденичарово, Воловарово, Генерал Тошево, Гита, Гледачево, Голямо Асеново, Гълъбово, Даскал-Атанасово, Димитриево, Димитровград, Диня, Длъгнево, Долно Белево, Дряново, Дълбоки, Държава, Дядово, Еленово, Здравец, Землен, Златополе, Знаменосец, Изворово, Искрица, Калояновец, Калугерово, Каменна река, Каменово, Княжевско, Ковач, Ковачево, Козаревец, Константиновец, Кравино, Ловец, Любенец, Любенова махала, Любеново, Малко Асеново, Малко Тръново, Маца, Медникарово, Межда, Меричлери, Миладиновци, Михайлово, Млекарево, Мусачево, Мъдрец, Нова Надежда, Новоселец, Обручище, Овчарци, Овчи кладенец, Опан, Орлов дол, Осларка, Пет могили, Петрово, Полски Градец, Прохорово, Пшеничево, Пъстрен, Пясъчево, Радево, Радецки, Радиево, Раднево, Разделна, Райново, Ракитница, Рупките, Самуилово, Светлина, Свирково, Свобода, Свободен, Симеоновград, Скалица, Спасово, Средец, Столетово, Странско, Стрелец, Сърнево, Тихомирово, Тополяне, Тракия, Троян, Трояново, Трънково, Тянево, Целина, Ценово, Яздач, Ястребово	
Площ на ПВТ km^2	3105,05
Разкрита площ ПВТ km^2	2050,66
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Чакъли, пясъци, глини
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0002022 Язовир Розов кладенец; BG0000418 Керменски възвишения; BG0000287 Меричлерска река; BG0000441 Река Блатница; BG0000578 Река Марица; BG0000425 Река Съзлийка

Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия, находища на уран, Източномаришки въглищен басейн, нах. строителни материали, нах. индустриални минерали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депа за отпадъци, складове за пестициди, ферми, индустрия, населени места с частично изградена канализация, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	лошо
Показатели с отклонение от СК в ПУРБ 3	Нитрати, Сулфати, Амониеви йони
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	По-малко строга цел по показател нитрати, сулфати, амониеви йони - след 2027
Изключения от постигане на добро състояние в ПУРБ 3	чл. 4(5) от РДВ; чл. 156г от ЗВ

Подземно водно тяло BG3G0000PgN019 /Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток /

Обща оценка на химичното състояние на ПВТ - наблюдава се отклонение на РС (релевантна стойност) от стандарт за показател нитрати - 88,5 mg/l (стандарт - 50 mg/l). Влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване - повишен е стандарта за качество на питейните води:

- Мониторингов пункт при с. Опан на показателите:
- нитрати - средногодишна концентрация - 55,63 mg/l;
- сулфати - средногодишна концентрация - 440,25 mg/l;
- Мониторингов пункт при с. Овчи кладенец на показателите:
- нитрати - средногодишна концентрация - 106,63 mg/l;

За показател амониеви йони в мониторингов пункт при с. Трояново (СК ВС- 2/84д на „Мини Марица изток“ ЕАД) продължава тенденцията от предходни години на съдържания над стандарт целогодишно - средногодишно съдържание - 3,38 mg/l.

За показател амониеви йони също се наблюдава концентрация на РС (релевантна стойност) над стандарт - 3,38 mg/l (стандарт - 0,5 mg/l), но площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрацията на този показател е по-малка от 20% от площта на ПВТ и не е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно- битово водоснабдяване.

За показател арсен в мониторингов пункт при гр. Меричлери (Сондаж) продължава тенденцията от предходни години на съдържания над стандарт - средногодишно съдържание - 0,016 mg/l.

За показател арсен също се наблюдава концентрация на РС (релевантна стойност) над стандарт - 0,016 mg/l (стандарт - 0,01 mg/l), но площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрацията на този показател е по-малка от 20% от площта на ПВТ и не е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване.

Като подземно водно тяло определено като зона за защита на подземните води, предназначено за питейно-битово водоснабдяване се констатира лошо състояние, като се наблюдава завишено съдържание над максимална стойност/контролно ниво съгласно Наредба №9/2001г.(изм. ДВ. бр.102 от 12 Декември 2014г.) за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, както следва:

- Мониторингов пункт при с. Опан на показателите:

• нитрати - средногодишна концентрация - 55,63 mg/l;

• сулфати - средногодишна концентрация - 440,25 mg/l;

• обща алфа-активност - измерена концентрация над контролно ниво за качество на питейни води - 0,33 Bq/l (еднократно пробонабиране).

- Мониторингов пункт при с. Овчи кладенец на показател:

• нитрати - средногодишна концентрация над стандарт за качество на питейни води (50 mg/l) - 106,63 mg/l;

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G0000PgN019 през 2023 г. е „лошо”

- показатели с констатирани отклонения са нитрати, сулфати и обща алфа-активност. Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G0000PgN019 през 2022 г. е „лошо“ - показатели с констатирани отклонения са нитрати, сулфати и обща алфа-активност.

Таблица 3.3.2.1-35 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G0PzK2Pg027 „Пукнатинни води - масив Шипка – Сливен“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Тунджа
Име на ПВТ	Пукнатинни води - масив Шипка - Сливен
Код на ПВТ	BG3G0PzK2Pg027
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места Балабанчево, Боров дол, Борущица, Бояджик, Братя Даскалови, Брезово, Брестова, Бънзарето, Бяла, Бяла паланка, Верен, Въглен, Гавраилово, Генерал Инзово, Генерал Тошево, Голям манастир, Голямо Чочовени, Горно Изворово, Градско, Графитово, Гълъбинци, Дворище, Димовци, Долно изворово, Драма, Дряново, Държавен, Енина, Есен, Жерговец, Жълт бряг, Жълтопоп, Златират, Казанлък, Конарското, Кръстец, Лява река, Малко Чочовени, Малък манастир, Марково, Медово, Миладиновци, Мокрен, Мъглиж, Найденово, Новачево, Омарчево, Питово, Подвис, Полско Пъдарево, Пчелиново, Радунци, Седларево, Селиминово, Селце, Скала, Скалица, Скобелево, Славянци, Сливен, Сливито, Сотиря, Сунгурларе, Съединение, Твърдица, Черница, Шипка, Яворовец	
Площ на ПВТ km^2	1615,74
Разкрита площ ПВТ km^2	1599,07
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Валуни, чакъли, пясъци, глини
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0000494 Централен Балкан; BG0001493 Централен Балкан буфер
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, нах. на уран, находища на твърди горива, нах. строителни материали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депа за отпадъци, складове за пестициди, индустрия, нах на уран, населени места с частично изградена канализация, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	лошо
Показатели с отклонение от СК в ПУРБ 3	Нитрати

Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Постигане на добро химично състояние по показател нитрати и предотвратяване на влошаването му - след 2027
Изключения от постигане на добро състояние в ПУРБ 3	чл. 4(4) от РДВ; чл. 156в, т. 1а, в от ЗВ

Обща оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G0PzK2Pg027 /Пукнатинни води - масив Шипка - Сливен/ - не се наблюдават концентрации на РС (релевантна стойност) над стандарт.

Влошено е качеството на подземните води, използвани за питейно-битово водоснабдяване:

- повишен е стандарта за качество на питейните води за показател нитрати в МП при с. Гълъбинци (ПС - ПБВ - Сондаж 2) - средногодишна концентрация - 79,71 mg/l (стандарт - 50 mg/l).

Състоянието е лошо, защото: площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрациите на показатели на замърсяване е по-малка от 20% от площта на ПВТ, но е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване.

Като подземно водно тяло определено като зона за защита на подземните води, предназначено за питейно-битово водоснабдяване се констатира лошо състояние, като се наблюдава завишено съдържание над максимална стойност съгласно Наредба №9/2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели за показател нитрати в мониторингов пункт при с. Гълъбинци (ПС - ПБВ - Сондаж 2) - 79,71 mg/l.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G0PzK2Pg027 през 2023 г. е „лошо“ - показател с констатирано отклонение е нитрати, с което се потвърждава оценката през 2022 г.

Таблица 3.3.2.1-36 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G0000T13035 „Карстови води - Св. Илийски комплекс“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Марица
Име на ПВТ	Карстови води - Св. Илийски комплекс
Код на ПВТ	BG3G0000T13035
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места	Ботево, Дядово, Еленово, Златари, Меден кладенец, Питово, Полско Пъдарево, Радево, Савино, Сокол
Площ на ПВТ km^2	129,44
Разкрита площ ПВТ km^2	119,71
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Пясъчници, мергели, варовици
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	-
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, нах. строителни материали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депо за отпадъци, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	в риск

Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	лошо
Показатели с отклонение от СК в ПУРБ 3	Нитрати
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Постигане на добро химично състояние по показател нитрати и предотвратяване на влошаването му - след 2027
Изключения от постигане на добро състояние в ПУРБ 3	чл. 4(4) от РДВ; чл. 156в, т. 1а, в от ЗВ

Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ е в добро състояние.

Таблица 3.3.2.1-37 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G00000Pt044 „Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Марица - Тунджа
Име на ПВТ	Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив
Код на ПВТ	BG3G00000Pt044
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Аканджиево, Антон, Бабек, Банчовци, Баня, Бегунци, Белица, Белово, Бенковски, Блатница, Близнец, Богдан, Богдановци, Боерица, Борика, Боримечково, Бошуля, Бузовград, Бузяковци, Буново, Вакарел, Васил Левски, Величково, Венковец, Веринско, Ветрен, Вървбен, Голак, Голям дол, Горна Василица, Горно вършило, Горно ново село, Горно Черковище, Джамузовци, Долна Василица, Долно вършило, Долно ново село, Домлян, Драгомир, Душанци, Дъбене, Дъбравите, Дълбоки, Едрево, Еленово, Елхово, Елшица, Живково, Златица, Иван Вазово, Казанка, Калофер, Калугерово, Карабунар, Каравелово, Карлиево, Карлово, Кермен, Клисура, Колена, Колю Мариново, Копривщица, Копринка, Костадинкино, Костенец, Красново, Кръстевич, Куртово, Кънчево, Левски, Лесичово, Любница, Малко Дряново, Марица, Мененкьово, Мирково, Михилци, Момин проход, Момина клисура, Мраченик, Мухово, Мътеница, Нейкьовец, Ново село, Оборище, Оризари, Остра могила, Отец Паисиево, Очуша, Павел баня, Памидово, Панагюрище, Панагюрски колонии, Паничерево, Пановци, Пауново, Песнопой, Пирдоп, Подгорие, Поибрене, Полянци, Поповци, Пролом, Пчелин, Пъстрово, Радево, Розино, Розовец, Розово, Росен, Ръжана, Ръжена, Савино, Свежен, Селце, Скобелево, Славовица, Славянин, Слатина, Сливито, Сокол, Сребриново, Средногорово, Стамболово, Стара Загора, Старозагорски бани, Старосел, Стрелча, Струпец, Сулица, Сърнегор, Сърцево, Твърдица, Турия, Хисаря, Хрищени, Церово, Църквище, Чавдар, Червенаково, Черковище, Чехларе, Шаново, Яворовец, Ягода	
Площ на ПВТ km^2	5059,63
Разкрита площ ПВТ km^2	4448,7
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Гранитогнайси, гнайси, амфиболити, шисти
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0002052 Язовир Жребчево BG0002054 Средна гора/птици
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия, находища на медно-златни руди и златно-медно-пиритни руди и порфирни златосъдържащи руди, хвостохранилища, нах. строителни материали, нах. индустриални минерали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депа за отпадъци, Складове за пестициди, ХХ, индустрия, земна лагуна, населени места с частично изградена канализация, нах. строителни материали, нах. индустриални минерали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	в риск

Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	добро
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му

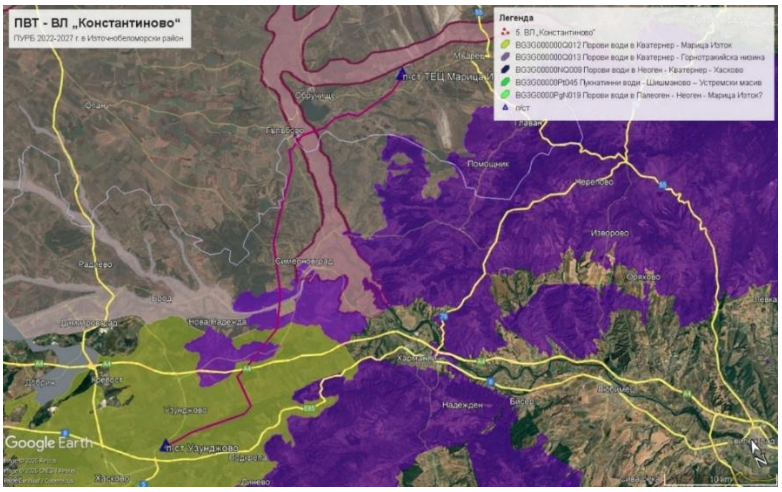
Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ е в добро състояние.

5. ВЛ „Константиново“

Съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район трасето на ВЛ „Константиново“, пресича или преминава над следните подземни водни обекти:

Таблица 3.3.2.1-38 *Подземни водни тела - ВЛ „Константиново“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	оценка на хим. състояние
BG3G00000NQ009	Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково	Лошо (обща алфа-активност)
BG3G000000Q012	Порови води в Кватернер - Марица Изток	Лошо (NO_3)
BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	Добро
BG3G0000PgN019	Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток	Лошо (NO_3; SO_4; NH_4)
BG3G00000Pt045	Пукнатинни води - Шишманово – Устремски масив	Добро



Фигура 3.3.2.1-8 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Константиново“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район*

Анализ на състоянието на следните ПВТ е приложен в текста по-горе, както следва:
- BG3G000000Q012 - ***Таблица 3.3.2.1-31;***
- BG3G000000Q013 - ***Таблица 3.3.2.1-44;***
- BG3G0000PgN019 - ***Таблица 3.3.2.1-34.***

Таблица 3.3.2.1-39 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G00000NQ009 „Порови води в Неоген - Кватернер – Хасково“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Марица
Име на ПВТ	Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково
Код на ПВТ	BG3G00000NQ009
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто

Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Александрово, Брягово, Воден, Войводово, Въгларово, Гарваново, Динево, Долно Войводино, Жълти бряг, Каснаково, Клокотница, Книжовник, Константиново, Конуш, Крепост, Любеново, Малево, Манастир, Минерални бани, Орлово, Подкрепа, Поляново, Симеоновград, Сираково, Стамболийски, Стойково, Сусам, Татарево, Тракиец, Узунджово, Хасково, Царева поляна, Черногорово.	
Площ на ПВТ km^2	615,38
Разкрита площ ПВТ km^2	615,38
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Глинести пясъци
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0000578 Река Марица BG0001031 Родопи - Средни
Район на значим натиск	натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, нах. на уран, нах. строителни материали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депа за отпадъци, ферми, складове за пестициди, земни лагуни, населени места с частично изградена канализация, нах. на строителни материали
Риск оценка по количество	в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	лошо
Показатели с отклонение от СК в ПУРБ 3	Обща алфа-активност
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Постигане на добро химично състояние по показател обща алфа-активност и предотвратяване на влошаването му – след 2027 г.
Изключения от постигане на добро състояние в ПУРБ 3	чл. 4(4) от РДВ; чл. 156в, т. 1а, в от ЗВ

Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г.:

В обща оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ009 /Порови води в Неоген - Кватернер Хасково се наблюдава концентрация на РС (релевантна стойност) над стандарт за показателите:

- сулфати - 400,29 mg/l (стандарт - 250 mg/l);
- манган - 0,07 mg/l (стандарт - 0,05 mg/l).

Влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване: превишен е стандарта за качество на питейните води за показателите манган, желязо и естествен уран и контролно ниво на показател обща алфа-активност в следните мониторингови пунктове:

- МП при с. Брягово, ПС - 3 Кладенеца + 6 Сондажа:

- желязо - средногодишна концентрация - 1,01 mg/l (стандарт - 0,2 mg/l);
- манган - средногодишна концентрация - 1,12 mg/l (стандарт - 0,05 mg/l);
- обща алфа-активност - концентрация от едно пробонабиране - 0,22 Bq/l (контролно ниво - 0,5 Bq/l).

- МП при гр. Хасково, Сондаж № 1, ПС-ПБВ "Хасково - 1":

- желязо - средногодишна концентрация - 0,25 mg/l (стандарт - 0,2 mg/l);
- обща алфа-активност - средногодишна концентрация - 1,82 Bq/l (контролно ниво - 0,5 Bq/l);

- естествен уран - средногодишна концентрация - 0,07 mg/l (стандарт - 0,06 mg/l);

- МП при с. Узунджово, ПС-нова: обща алфа-активност - концентрация от едно пробонабиране - 0,3 Bq/l (контролно ниво - 0,5 Bq/l).
- МП при гр. Хасково, Източна зона, ПС - ПБВ - 15 Сондажа: обща алфа-активност - средногодишна концентрация - 0,29 Bq/l.

В конкретния случай: площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрацията на горецитираните показатели е по-малка от 20% от площта на ПВТ, но е влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване. Състоянието е лошо по показатели манган, желязо, обща алфа-активност и естествен уран;

Площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрацията на показател сулфати е по-малка от 20% от площта на ПВТ, но не е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване. Състоянието е добро по показател сулфати.

В МП при с. Малево (шахтов кладенец) с цел на използване на пункта - за промишлени цели, продължава тенденцията на средногодишно съдържание над стандарт за показателите магнезий, натрий, сулфати и манган.

Като подземно водно тяло определено като зона за защита на подземните води, предназначено за питейно-битово водоснабдяване се констатира лошо състояние, като се наблюдава отклонение от максимална стойност/контролно ниво съгласно Наредба №9/2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели при показатели: желязо, манган, обща алфа-активност и естествен уран:

- МП при с. Брягово, ПС - 3 Кладенеца + 6 Сондажа, се наблюдава:
- желязо - средногодишна концентрация - 1,01 mg/l (стандарт - 0,2 mg/l);
- манган - средногодишна концентрация - 1,12 mg/l (стандарт - 0,05 mg/l);
- обща алфа-активност - концентрация от едно пробонабиране - 0,22 Bq/l (контролно ниво - 0,1 Bq/l).

- МП при гр. Хасково, Хасково, Сондаж № 1, ПС-ПБВ „Хасково – 1“, се наблюдава:
- желязо - средногодишна концентрация - 0,25 mg/l (стандарт - 0,2 mg/l);
- обща алфа-активност - средногодишна концентрация - 1,82 Bq/l (контролно ниво - 0,1 Bq/l);
- естествен уран - средногодишна концентрация - 0,07 mg/l (максимална стойност - 0,03 mg/l);

- МП при с. Узунджово, ПС-нова: обща алфа-активност - концентрация от едно пробонабиране - 0,3 Bq/l (контролно ниво 0,1 Bq/l).
- МП при гр. Хасково, Източна зона, ПС - ПБВ - 15 Сондажа: обща алфа-активност - средногодишна концентрация - 0,29 Bq/l.

Превишен е:

- стандарт за качество на питейни води и е повишена концентрацията над установеното базово ниво при показатели желязо и манган;
- контролно ниво за качество на питейни води при показател обща алфа-активност и стандарт за качество на питейни води при показател естествен уран.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ009 през 2023 г. е „лошо“ по показатели желязо, манган, обща алфа-активност и естествен уран.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ009 през 2022 г. е „лошо“ по показатели желязо, манган и обща алфа-активност.

***Таблица 3.3.2.1-40** Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G00000Pt045 „Пукнатинни води - Шишманово – Устремски масив“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Марица
Име на ПВТ	Пукнатинни води - Шишманово – Устремски масив
Код на ПВТ	BG3G00000Pt045
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Бисер, Богомил, Браница, Брягово, Българин, Българска поляна, Варник, Васково, Главан, Дервишка могила, Динево, Доситеево, Дрипчево, Елена, Йерусалимово, Изворово, Коларово, Костур, Криво поле, Лесово, Лисово, Любеново, Михалич, Младиново, Момино, Надежден, Овчарово, Орлов дол, Оряхово, Остър камък, Планиново, Помощник, Преславец, Присадец, Равна гора, Радовец, Рогозиново, Родопи, Сакарци, Свирково, Сладун, Студена, Тянево, Филипово, Харманли, Хлябово, Черепово, Черна могила, Шишманово.	
Площ на ПВТ km^2	1416,44
Разкрита площ ПВТ km^2	1357,28
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Амфиболити, гнайсошисти, шисти
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0002020 Радинчево BG0002021 Сакар/птици
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, Източномаришки въглищен басейн, находища на уран, нах. индустриални минерали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депа за отпадъци, складове за пестициди, ХХ, населени места с частично изградена канализация, нах. индустриални минерали, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	Добро
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му

Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г.:

В общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000Pt045 /Пукнатинни води - Шишманово - Устремски масив/ се наблюдава концентрация на РС над стандарт за показател нитрати - 60,59 mg/l (стандарт - 50 mg/l) и над контролно ниво за показател обща алфа-активност - 0,81 Bq/l (контролно ниво - 0,5 Bq/l).

Влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване - повишен е стандарта за качество на питейните води:

- Мониторингов пункт при с. Свирково (ПС "Свирково" - ТК) на показателите:
- нитрати - средногодишна концентрация - 77,78 mg/l (стандарт - 50 mg/l);
- желязо - средногодишна концентрация - 0,36 mg/l (стандарт - 0,2 mg/l);

- обща алфа-активност - при двукратно пробонабиране, средногодишна концентрация - 0,93 Bq/l (контролно ниво - 0,5 Bq/l).
- естествен уран - средногодишна концентрация - 0,050 mg/l (стандарт - 0,06 mg/l, съгласно Наредба № 1/2007г. за проучване, ползване и опазване на подземните води) - много близко до стандарт.

- Мониторингов пункт при гр. Харманли (Извор „Приказките“) на показател: обща алфа-активност - 0,7 Bq/l (контролно ниво - 0,5 Bq/l) - при еднократно пробонабиране.

Състоянието е лошо, защото: площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрациите на тези показатели е по-малка от 20% от площта на ПВТ, но е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване. Като подземно водно тяло определено като зона за защита на подземните води, предназначено за питейно-битово водоснабдяване се констатира лошо състояние, като се наблюдава завишено съдържание над максимална стойност/контролно ниво съгласно Наредба №9/2001г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, както следва:

- Мониторингов пункт при с. Свирково (ПС "Свирково" - ТК) на показателите:
- нитрати - средногодишна концентрация - 77,78 mg/l (стандарт - 50 mg/l);
- желязо - средногодишна концентрация - 0,36 mg/l (стандарт - 0,2 mg/l);
- обща алфа-активност - при двукратно пробонабиране, средногодишна концентрация - 0,93 Bq/l (контролно ниво - 0,1 Bq/l);
- естествен уран - средногодишна концентрация - 0,050 mg/l (максимална стойност - 0,03 mg/l).

- Мониторингов пункт при гр. Харманли (Извор "Приказките“) на показател: обща алфа-активност - 0,7 Bq/l при еднократно пробонабиране (контролно ниво - 0,1 Bq/l).

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000Pt045 през 2023 г. е „лошо“ - показатели с констатирано отклонение са нитрати, желязо, обща алфа-активност и естествен уран.

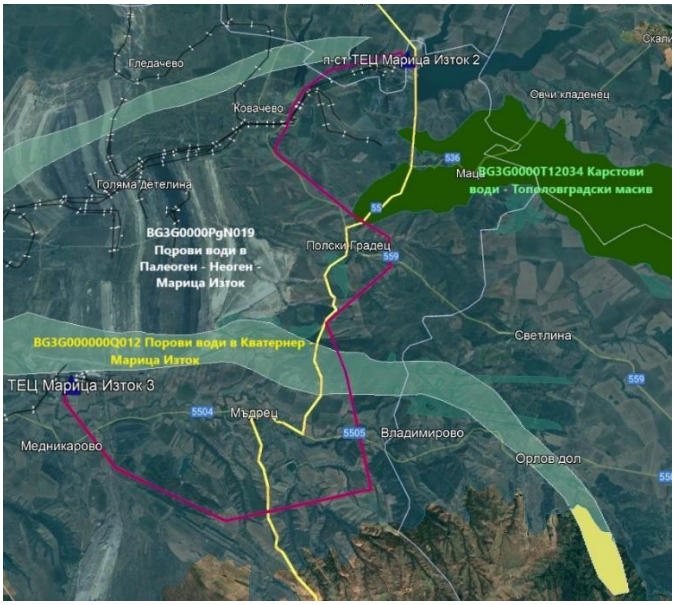
Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000Pt045 през 2022 г. е „лошо“ - показатели с констатирано отклонение са нитрати и обща алфа-активност.

6. ВЛ „Овчарица“

Съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район, трасето на ВЛ „Овчарица“, пресича или преминава над следните подземни водни обекти:

Таблица 3.3.2.1-41 *Подземни водни тела - ВЛ „Овчарица“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	оценка на хим. състояние
BG3G000000Q012	Порови води в Кватернер - Марица Изток	Лошо (NO_3)
BG3G0000PgN019	Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток	Лошо (NO_3; SO_4; NH_4)
BG3G0000T12034	Карстови води - Тополовградски масив	Добро



Фигура 3.3.2.1-9 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Овчарица“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район*

Анализ на състоянието на ПВТ BG3G000000Q012 „Порови води в Кватернер - Марица Изток“ е представен в ***Таблица 3.3.2.1-31***, а за ПВТ BG3G0000PgN019 „Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток“ - в ***Таблица 3.3.2.1-34***.

Таблица 3.3.2.1-42 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G0000T12034 „Карстови води - Тополовградски масив“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Тунджа
Име на ПВТ	Карстови води - Тополовградски масив
Код на ПВТ	BG3G0000T12034
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места:	Голям Дервент, Доброселец, Каменна река, Капитан Петко войвода, Маца, Мелница, Мрамор, Орешник, Срем, Тополовград, Устрем.
Площ на ПВТ km^2	306,03
Разкрита площ ПВТ km^2	284,5
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Песъчливи глини, варовици, заглинени варовици
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0000219 Дервентски възвишения 2, BG0002021 Сакар/птици
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, находища на уран, Източномаришки въглищен басейн, нах. строителни материали, нах. индустриални минерали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	ХХ, Нах. на уран, нах. индустриални минерали, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	не в риск

Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	добро
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му.

Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ е в добро състояние.

7. ВЛ „Първенец“

Съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район, трасето на ВЛ „Първенец“, пресича или преминава над следните подземни водни обекти:

Таблица 3.3.2.1-43 *Подземни водни тела - ВЛ „Първенец“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	оценка на хим. състояние
BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	Добро
BG3G00000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	Лошо (обща алфа-активност)
BG3G00000Pt041	Карстови води - Централно Родопски масив	Добро

Фигура 3.3.2.1-10 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Първенец“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район*

Таблица 3.3.2.1-44 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G000000Q013 „Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	Марица
Име на ПВТ	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина
Код на ПВТ	BG3G000000Q013
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Площ на ПВТ km^2	2818,07
Разкрита площ ПВТ km^2	2818,07
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Песъкливи глини, валуни, чакъли

ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0002010 Язовир Пясъчник; BG0002016 Рибарници Пловдив; BG0002057 Бесапарски ридове; BG0002069 Рибарници Звъничево; BG0002081 Марица – Първомай; BG0002086 Оризища Цалапица; BG0002087 Марица – Пловдив; BG0000291 Гора Шишманци; BG0000255 Градинска гора; BG0000287 Меричлерска река; BG0000424 Река Въча – Тракия; BG0000578 Река Марица; BG0000289 Трилистник
Район на значим натиск	натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, нах. на уран, нах. строителни материали, нах. индустриални минерали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депа за отпадъци, складове за пестициди, петролни бази, ГПСОВ, индустрия, земни лагуни , населени места с частично изградена канализация , нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	добро
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му

Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ BG3G000000Q013 /Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина/ е в добро състояние.

Обща оценка на химичното състояние на ПВТ - за показател амониеви йони се наблюдава концентрация на РС (релевантна стойност) над стандарт - 0,88 mg/l (стандарт - 0,5 mg/l), но площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрацията на този показател е по-малка от 20% от площта на ПВТ и не е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване.

Влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване - повишен е стандарта за качество на питейните води за отделни наблюдавани показатели, както следва:

- МП при с. Скобелево (Кладенец - ПС):

– манган - средногодишна концентрация - 0,12 mg/l (стандарт - 0,05 mg/l). Наблюдава се следната тенденция в съдържанието: средногодишните концентрации са съответно: през 2017г. - 0,3467 mg/l, през 2018г. - 0,5365 mg/l, през 2019г. - 0,2656 mg/l, през 2020г. - 0,3876 mg/l, през 2021г. - 0,6924 mg/l, през 2022г. - 0,54 mg/l и през 2023г. - 0,12 mg/l.

– фосфати - средногодишна концентрация - 1,40 mg/l (стандарт - 0,50 mg/l). Наблюдава се следната тенденция в съдържанието: средногодишните концентрации са съответно: през 2016г. - 1,615 mg/l, през 2017г. - 1,365 mg/l, през 2018 год. - 1,1175 mg/l, през 2019г. - 1,35 mg/l, през 2020г. - 1,74 mg/l, през 2021г. - 1,29 mg/l, през 2022г. - 1,5 mg/l и през 2023г. - 1,40 mg/l.

През 2023г. е проектиран мониторинг с честота „4 - пъти годишно“ на радиологични показатели в МП при с. Скобелево. Извършено е пробонабиране и анализ един път и резултатът е 0,38 Bq/l (контролно ниво - 0,5 Bq/l). Продължава наблюдението на радиологични показатели, като в мониторинговата програма се проектира честота на радиологични показатели в МП при с. Скобелево „4 - пъти годишно“.

- МП при гр. Пловдив (ШК 1, КЦМ):

– нитрати - средноаритметично съдържание - 68,5 mg/l (стандарт - 50 mg/l)

В конкретния случай, площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрациите на показателите нитрати, манган и фосфати е по-малка от 20% от площта

на ПВТ, но е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване.

- в МП при гр. Асеновград (Сондажен кладенец) се наблюдава:

– амониеви йони - средноаритметичната стойност над стандарт - 1,71 mg/l (стандарт - 0,5 mg/l), като съдържанията над стандарт в отделни проби са от 0,62 mg/l до 3,2 mg/l;

– манган - средноаритметичната стойност над стандарт - 0,40 mg/l (стандарт - 0,05 mg/l), като съдържанията над стандарт в отделни проби са от 0,26 mg/l до 0,51 mg/l;

Замърсяването с амониеви йони е само в мониторингов пункт при гр. Асеновград (Сондажен кладенец). Използване на пункта - други цели. В конкретния случай площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрацията на показател амониеви йони е по-малка от 20% от площта на ПВТ и не е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване. По показател амониеви йони състоянието е добро.

- МП при с. Царимир (Сондаж) се наблюдава за показател нитрати, целогодишно съдържания над стандарт, като средноаритметичната стойност е 68,75 mg/l.
- МП при гр. Раковски (Тръбен кладенец 2) се наблюдава:

– нитрати - целогодишно съдържания над стандарт, като средноаритметичната стойност е 59,33 mg/l;

– манган - целогодишно съдържания над стандарт, като средноаритметичната стойност е 0,27 mg/l;

- в МП при гр. Раковски (Сондаж № 7) се наблюдава:

– нитрати - средноаритметичната стойност 51,38 mg/l;

– желязо - средноаритметичната стойност 0,203 mg/l.

Като подземно водно тяло определено като зона за защита на подземните води, предназначено за питейно-битово водоснабдяване се констатира лошо състояние, като се наблюдава отклонение от максимална стойност/контролно ниво съгласно Наредба №9/2001г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели при показатели: нитрати, манган, фосфати и обща алфа-активност:

– нитрати - МП при гр. Пловдив (ШК 1, КЦМ) - целогодищно, средногодишна концентрация - 68,5 mg/l (стандарт - 50 mg/l);

– манган - МП при с. Скобелево (Кладенец - ПС) - средногодишна концентрация - 0,12 mg/l (стандарт - 0,05 mg/l);

– фосфати - МП при с. Скобелево (Кладенец - ПС) - средногодишна концентрация - 1,40 mg/l, (стандарт - 0,50 mg/l).

– обща алфа-активност - МП при Скобелево (Кладенец - ПС) - при еднократно пробонабиране - 0,38 Bq/l.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G000000Q013 през 2023 г. е „лошо” - показатели с констатирано отклонение са нитрати, манган, фосфати и обща алфа-активност.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G000000Q013 през 2022 г. е „лошо“ - показатели с констатирано отклонение са нитрати, манган, фосфати.

Таблица 3.3.2.1-45 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G00000NQ018 „Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	**Марица**
Име на ПВТ	**Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район**
Код на ПВТ	**BG3G00000NQ018**

Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Площ на ПВТ km^2	4013,81
Разкрита площ ПВТ km^2	1250,19
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Песъкливи глини, пясъци, чакъли
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0000438 Река Чинардере; BG0001031 Родопи – Средни; BG0002081 Марица – Първомай; BG0002010 Язовир Пясъчник; BG0002073 Добростан; BG0002015 Язовир Конуш
Район на значим натиск	натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, ХХ, ураново находище, нахо. строителни материали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депо за отпадъци, складове за пестициди, ферми, населени места с частично изградена канализация, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	лошо
Показатели с отклонение от СК в ПУРБ 3	Обща алфа-активност
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Постигане на добро химично състояние по показател обща алфа-активност и предотвратяване на влошаването му - след 2027
Изключения от постигане на добро състояние в ПУРБ 3	чл. 4(4) от РДВ; чл. 156в, т. 1а, в от ЗВ

Обща оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ018 /Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район/ - наблюдава се РС (релевантна стойност) над стандарт за показател - тетрахлоретилен (като сума от концентрациите на тетрахлоретилен и трихлоретилен) - 34,31 µg/l (стандарт - 10 µg/l).

Влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване - повишен е стандарта за качество на питейните води за отделни наблюдавани показатели, както следва:

• Фосфати - в МП при с. Православен, продължава тенденцията от предходни години на средногодишна концентрация над стандарт (0,50 mg/l) - 2017г. - 0,7225 mg/l, а през 2018г. - 0,565 mg/l, през 2019г. - 0,6875 mg/l, през 2020г. - 0,6975 mg/l, 2021г. - 0,7425 mg/l, 2022г. - 0,6925 mg/l и 2023г. - 0,73 mg/l.

• Обща алфа-активност:

- МП при с. Борец - при еднократно пробонабиране стойност - 0,32 Bq/l;
- Сума тетрахлоретилен и трихлоретилен:
- в МП при гр. Пловдив (ПС-ПБВ) се наблюдават целогодишно съдържания над стандарт
- средногодишна концентрация - 16,95 µg/l (стандарт - 10 µg/l), в отделни проби концентрацията е от - 12,2 µg/l до 20,2 µg/l.
- Нитрати - средногодишна концентрация над стандарт в МП при с. Брани поле (ПС- ПБВ) - 69,88 mg/l.

• в МП при гр. Пловдив (ТК №1 - "Софи Терм"), BG3G00APRQPMP123, продължава тенденцията от предходни години на съдържания над стандарт за показателите цинк и тетрахлоретилен (като сума от концентрациите на тетрахлоретилен и трихлоретилен):

- цинк - средноаритметично съдържание - 1,37 mg/l;
- сума тетрахлоретилен и трихлоретилен - средноаритметично съдържание - 51,67 µg/l;
- обща алфа-активност - при еднократно пробонабиране стойност - 0,46 Bq/l.

• в МП при гр. Раковски (Тръбен кладенец 1 "Гард Инвест"), BG3G000000NMP219 - за показатели:

- обща алфа-активност - се наблюдава съдържание от еднократно пробонабиране - 0,3 Bq/l;
- фосфати - средноаритметично съдържание над стандарт - 0,53 mg/l;

Състоянието е лошо, защото: площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрациите на определени показатели е по-малка от 20% от площта на ПВТ, но:

- е влошено качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване
- са установени устойчиви тенденции за повишаване на концентрациите на отделни показатели на замърсяване.

Като подземно водно тяло определено като зона за защита на подземните води, предназначено за питейно-битово водоснабдяване се констатира лошо състояние, като се наблюдава завишено съдържание над контролно ниво/максимална стойност съгласно Наредба №9/2001г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, както следва:

• фосфати - в МП при с. Православен - 0,73 mg/l.

• обща алфа-активност - МП при с. Борец - при едно пробонабиране стойност - 0,32 Bq/l;

• сума тетрахлоретилен и трихлоретилен - в МП при гр. Пловдив (ПС-ПБВ) - средногодишна концентрация - 16,95 µg/l;

• нитрати - в МП при с. Брани поле (ПС-ПБВ) - средногодишна концентрация - 69,88 mg/l.

Състоянието е лошо, защото: мониторинга на необработената вода показва, че е превишен СК на питейните води за показателите: нитрати, фосфати, обща алфа-активност и тетрахлоретилен (като сума от концентрациите на тетрахлоретилен и трихлоретилен), и се налага пречистване при производството на питейна вода.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ018 през 2023 г. е „лошо“ - показатели с констатирано отклонение са нитрати, фосфати, обща алфа-активност и сума тетрахлоретилен и трихлоретилен.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G00000NQ018 през 2022 г. е „лошо“ - показатели с констатирано отклонение са нитрати, фосфати и обща алфа-активност.

Таблица 3.3.2.1-46 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G00000Pt041 „Карстови води - Централно Родопски масив“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	**Марица**
Име на ПВТ	**Карстови води - Централно Родопски масив**
Код на ПВТ	**BG3G00000Pt041**
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто

Площ на ПВТ km^2	552,77
Разкрита площ ПВТ km^2	455,438
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Валуни, пясъци, конгломерати, брекчоконгломерати, пясъчници, варовици, битуминозни шисти, моласови отложения, маломощни въглищни пластове, на места - туфи и туфити
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0002057 Бесапарски ридове; BG0002073 Добростан
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, нах. метали, нах. строителни материали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депа за отпадъци, ХХ, земна лагуна, нах. строителни материали, населени места с частично изградена канализация
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	добро
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му

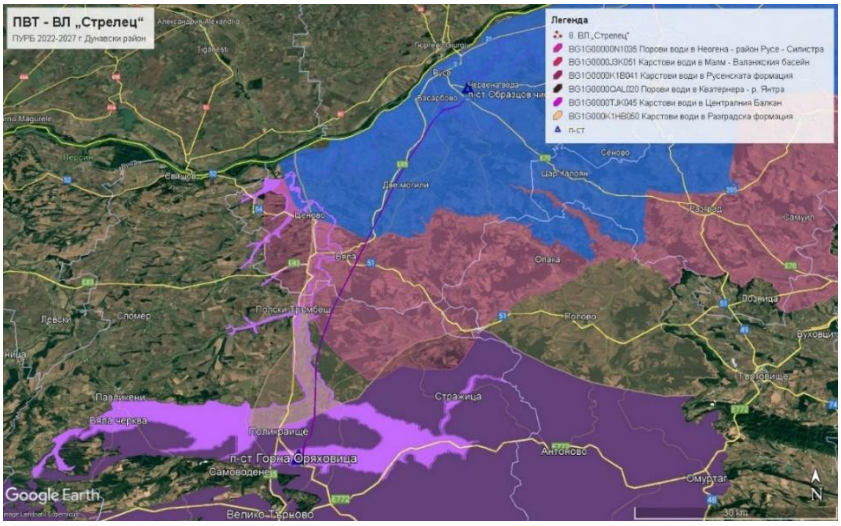
Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ е в добро състояние.

8. ВЛ „Стрелец“

Съгласно ПУРБ 2022-2027 г. за управление на водите в Дунавски район трасето на ВЛ „Стрелец“, преминава през следните подземни водни тела:

Таблица 3.3.2.1-47 *Подземни водни тела в района на Трасето на ВЛ „Стрелец“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	Химично състояние	Количествено състояние
BG1G0000QAL020	Порови води в Кватернера - р. Янтра	Добро	Добро
BG1G00000N1035	Порови води в Неогена - район Русе - Силистра	Добро	Добро
BG1G0000K1B041	Карстови води в Русенската формация	Лошо (отклонение от СКОС – ортофосфати)	Добро
BG1G0000TJK045	Карстови води в Централния Балкан	Добро	Добро
BG1G000K1HB050	Карстови води в Разградска формация	Лошо (отклонение от СКОС – нитратни йони)	Добро
BG1G0000J3K051	Карстови води в Малм - Валанжския басейн	Добро	Добро



Фигура 3.3.2.1-11 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Стрелец“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Дунавски район*

Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG1G0000QAL020 „Порови води в Кватернера - р. Янтра“ е представен в ***Таблица 3.3.2.1-15.***

Таблица 3.3.2.1-48 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG1G00000N1035 „Порови води в Неогена - район Русе – Силистра“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. за управление на водите в Дунавски район	
Поречие	Дунав; Дунавски Добруджански реки; Русенсли Лом
Име на ПВТ	**Порови води в Неогена - район Русе - Силистра**
Код на ПВТ	**BG1G00000N1035**
Тип на ПВТ	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Айдемир; Антимово; Бабук; Басарбово; Батин; Бащино; Белица; Бисерци; Богданци; Богорово; Божичен; Божурово; Борисово; Босна; Българка; Варненци; Ветрен;Гарван; Главиница; Горно Абланово; Дичево; Добротица; Долно Абланово; Долно Ряхово; Дунавец; Екзарх Йосиф; Зафирово; Звънарци; Иваново; Йорданово; Искра;Калипетрово; Калугерене; Коларово; Косара; Кошарна; Красен; Малко Враново; Малък Преславец; Мартен; Мечка; Николово; Нова Попина; Ножарево; Пиргово;Пожарево; Полковник Ламбриново; Поляна; Попина; Преславци; Просена; Професор Иширково; Русе; Силистра; Ситово; Слатина; Смилец; Сокол; Срацимир; Сребърна;Стамболово; Старо село; Суходол; Сърпово; Сяново; Тутракан; Търновци; Хотанца; Царев дол; Ценович; Червена вода; Черешово; Черногор; Шуменци; Щръклево;Юделник; Юпер;	
Площ на ПВТ, км²	1806,77
Разкрита площ, км²	1732,63
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	льос и льосовидни отложения
Водни екосистеми - име	-
Сухоземни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Крайречни смесени гори от *Quercus robur, Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*); Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea*; Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Chara*; Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; мини - 4
- точкови - брой	складове за пестициди – 19; заустявания БОВ – 4; депа – 80; индустрия – 4; комплексни разрешителни - 3
Риск оценка по к-во	Не
Риск оценка по химия	Не

Обща оценка на риска	Не е в риск
Тип на вместващия колектор	поров
Литоложки строеж на ПВТ	песъчливи глини, пясъци и глини
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в междуречните масиви в Северна България
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Съгласно Доклада за състояние на подземните води на територия на Дунавски район за басейново управление през 2023 г. Подземно водно тяло с код BG1G00000N1035 и име „Порови води в Неогена район Русе – Силистра“ – химичното състояние на тялото се наблюдава с четири мониторингови пункта /МР 192, МР 340, МР 408, МР439 /.

- Мониторингов пункт с код BG1G00000N1MP192 при Сребърна ДР МП 44, община, Силистра, област Силистра – анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг показват, че водата в пункта отговаря на СК за подземни води и потвърждават оценката за добро състояние от предходните години.
- Мониторингов пункт с код BG1G00000N1MP340 при с. Малко Вра ново, дренаж „Миджеран - ВиК Русе-ВС“, община Сливо поле, област Русе - анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг показват превишение на СК по показател нитратни, като СГС на концентрацията на показателя превишава нормите за подземни води. По всички останали из питвани показатели, данните от мониторинга показват пълно съответствие със СК за подземни води.
- Мониторингов пункт с код BG1G00000N1MP408 при с. Николово, Др Демирев бряст - ПС Лесопарка-ВиК-Русе, община Русе, област Русе – по всички изпитвани показатели данните от мониторинга, проведен през 2023 г. показват пълно съответствие със СК за подземни води.
- Мониторингов пункт с код BG1G00000N1MP439 и име Дренаж Извор дере-ВиК Русе-ВС Ср.Кула, община Русе, област Русе - анализът на резултатите от проведените през 2023 г. измервания показва, че водата в пунк та отговаря на критериите за добро състояние.

Общата оценка „добро химично състояние“ на водното тяло от ПУРБ 2016 - 2021 г. се запазва и в ПУРБ 3.

Таблица 3.3.2.1-49 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG1G0000K1B041 Карстови води в Русенската формация*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. за управление на водите в Дунавски район	
Поречие	Дунав; Дунавски Добруджански реки; Русенски Лом; Янтра
Име на ПВТ	**Карстови води в Русенската формация**
Код на ПВТ	**BG1G0000K1B041**
Тип на ПВТ	безнапорен
Площ на ПВТ, км²	6614,42
Разкрита площ, км²	3695,34

Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	льос, алувиални положения и плиоценски глини, пясъци и варовици
Водни екосистеми - име	Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*
Сухоземни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; Низинни сенокосни ливади; Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; мини – 6; подземни богатства - 2
- точкови - брой	складове за пестициди – 18; зауствания БОВ – 4; депа – 177; индустрия - 11 комплексни разрешителни – 3; мини – 7; подземни богатства - 10
Риск оценка по к-во	не
Риск оценка по химия	да
Обща оценка на риска	в риск
Тип на вместващия колектор	карстов
Литоложки строеж на ПВТ	интензивно напуканите и окарстени карбонатни седименти
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в типични водоносни хоризонти
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Показател с отклонение от СК	PO_4
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна - показател с отклонение PO_4. Постигнато добро състояние по показател NO_3. Невлошаване по други показатели.
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел за предотвратяване на влошаването на химичното състояние по показател PO_4 (поддържане на изключение за PO_4) - не е отчетена значима възходяща тенденция. Запазване на добро химично състояние по останалите показатели. Постигната цел за запазване и поддържане на добро количествено състояние.
Екологична цел за 2027 г.	1. Предотвратяване на влошаването и запазване на добро количествено състояние; 2. Постигане на СК за PO_4 за добро химично състояние; 3. Предотвратяване влошаването и запазване на добро химично състояние по останалите показатели
Екологична цел след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние
Основание за изключения от постигане на добро химично състояние	чл. 156в, т. 1, б. „в” от ЗВ (4.4.от РДВ) до 2027 г.

Подземно водно тяло с код BG1G0000K1B041 и име „Карстови води в Русенската формация“ – химичното състояние на тялото се наблюдава с шест пункта за мониторинг /MP227, MP228, MP326, MP446, MP447, MP448/.

- Пункт с код BG1G0000K1BMP227 и име ЕС1 ПС „Цветница“ при с. Цветница, община Русе, област Русе.

Резултатите от проведения през 2023 г. оперативен мониторинг на водата в пункта показват съответствие със СК за подземни води по всички анализирани показатели.

- Пункт с код BG1G0000K1BMP228 и име ШК ПС "Топчии" при с. Топчии, община Разград, област Разград.

Анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг показват, че традиционно високите концентрации на показател ортофосфати, отчитани в предходните години се наблюдават и в резултатите получени през 2023 г. На диаграмата по–долу е представена динамиката на концентрацията на ортофосфати през периода 2016-2023 г. Наблюдава се низходяща тенденция в концентрацията на ортофосфатите в сравнение с предходните две години. По всички останали изследвани показатели водата в пункта е в съответствие със СК за подземни води.

- Пункт с код BG1G0000K1BMP326 и име ТК „Ердуван Чакъров“ при с. Побит Камък, община Разград, област Разград.

И в резултатите от проведените през 2023 г. изпитвания на водата в пункта са констатирани високи концентрации на показател нитрати. Мониторинговият пункт се намира в зона с обработваема земеделска земя, както и в зоната на няколко точкови източника, включително депа за отпадъци и животновъдни ферми. Предполагаема причина за констатираните наднормени концентрации на нитратни йони е дифузния натиск от извършваните в района на пункта земеделски дейности. На диаграмата по – долу е представена тенденцията в изменението на концентрацията на нитратни йони от 2016 г. до 2023 г. Низходящата тенденцията се запазва до 2022 г., след което през 2023 г. се наблюдава тенденция към повишение на концентрацията. По всички останали изследвани показатели водата в пункта е в съответствие със СК за подземни води.

- Пункт с код BG1G0000K1BMP446 и име ШК Фотуля - ВиК Русе-ВС Обретеник с. Обретеник, община Борово, област Русе.

При анализа на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта отново се констатират наднормени концентрации по показател ортофосфати. Измерената СГС на концентрацията за 2023 г. е 0,587 mg/l при норма от 0,5 mg/l. Данните получавани от този мониторингов пункт показват по широкия обхват на разпространение на замърсяването с ортофосфати във водното тяло. По всички останали изследвани показатели водата в пункта е в съответствие със СК за подземни води.

- Пункт с код BG1G0000K1BMP447 и име ТК1 – Булдекс, Белица при с. Белица, община Тутракан, област Силистра – анализа на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта показва съответствие със СК за подземни води по всички анализирани показатели.

- Пункт с код BG1G0000K1BMP448 и име, ТК Община Силистра, община Силистра област Силистра - при анализа на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта отново е измерена еднократно наднормена концентрация на показател „желязо“, както и през 2022 г., но СГС на концентрацията не превишава СК за показателя. По всички останали анализирани показатели, водата в пункта отговаря на нормите за добро състояние.

Обобщената оценка „лошо химично състояние“ на подземното водно тяло от ПУРБ 2016-2021 г. се запазва и в ПУРБ 2022 – 2027 г., тъй като замърсяването с ортофосфати се разпростира върху площ по – голяма от 20% от общата площ на тялото. Наднормени концентрации на нитрати се установяват само в един пункт наблюдаващ водното тяло и замърсяването заема по-малко от 20% от площта на тялото.

Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG1G0000TJK045 „Централния Балкан“ е представен в ***Таблица 3.3.2.1-19.***

Таблица 3.3.2.1-50 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG1G000K1HB050 „Карстови води в Разградска формация“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. за управление на водите в Дунавски район	
Поречие	Янтра; Русенски Лом; Дунавски Добруджански реки
Име на ПВТ	**Карстови води в Разградска формация**
Код на ПВТ	**BG1G000K1HB050**
Тип на ПВТ	безнапорен
Площ на ПВТ, км²	4839,93
Разкрита площ, км²	3432,75
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	почвен слой
Водни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс
Сухоземни екосистеми - име	"Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; Низинни сенокосни ливади; Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*"
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; мини – 3; подземни богатства – 2.
- точкови - брой	складове за пестициди – 15; зауствания БОВ – 9; депа – 117; индустрия – 11; комплексни разрешителни – 3; мини – 3; подземни богатства – 6.
Риск оценка по к-во	Не
Риск оценка по химия	Да
Обща оценка на риска	В риск
Тип на вместващия колектор	карстов
Литоложки строеж на ПВТ	мергели, пясъчници, варовици и глини
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в типични водоносни хоризонти
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	една посока
Показател с отклонение от СК	NO_3
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна - показател с отклонение NO_3. Невлошаване по други показатели.
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел за предотвратяване на влошаването на химичното състояние по показател NO_3 (поддържане на изключение за NO_3) - не е отчетена значима възходяща тенденция. Запазване на добро химично състояние по останалите показатели. Постигната цел за запазване и поддържане на добро количествено състояние.
Екологична цел за 2027 г.	1. Предотвратяване на влошаването и запазване на добро количествено състояние; 2. Постигане на СК за NO_3 за добро химично състояние; 3. Предотвратяване влошаването и запазване на добро химично състояние по останалите показатели.
Екологична цел след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние
Основание за изключения от постигане на добро химично състояние	чл. 156в, т. 1, б. „в” от ЗВ (4.4.от РДВ) до 2027г.

ПВТ с код BG1G000K1HB050 и име „Карстови води в Разградската формация” – химичното състояние на тялото се наблюдава с четири мониторингови пункта / МР 229, МР 231, МР 232, МР 307 /.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000K1BMP229 при с. Малък Поровец КИ резерват „Воден“, община Исперих, област Разград,
- Мониторингов пункт с код BG1G0000K1BMP231 при с. Малък Поровец, КИ ПС - ПБВ "Малък Поровец", община Исперих, област Разград.
- Мониторингов пункт с код BG1G0000K1BMP232 при с. Кацелово ШК "Лакане" ПС "Кацелово", община Две могили, област Русе.

Анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг показват, че водата и в трите пункта отговаря на СК за подземни води.

- Мониторингов пункт с код BG1G000K1HBMP307 и име Каптаж „Мировци“ при с. Мировци, община Нови Пазар, област Шумен - в резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта се наблюдава отново повишаване на измерените концентрации на нитрати. СГС на концентрацията за показателя за 2023 г. е 100,5 mg/l при СК от 50,0 mg/l. Оценката на натиска на водното тяло показва, че пункта попада в обработваеми земи и извършваните земеделски дейности оказват значителен дифузен натиск върху качеството на водата. На диаграмата по–долу е представена тенденцията в изменението на концентрацията на „нитратни йони“ от 2016 г. До 2023 г. Линията на тренда показва запазване на възходящата тенденция и през 2023 г.

Обобщеното качествено състояние на водното тяло в ПУРБ 2022 – 2027 г. е „лошо химично състояние“, поради отклонения от СК на нитрати в пункт каптаж „Мировци“, който попада в териториалния обхват на област Шумен.

Таблица 3.3.2.1-51 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG1G0000J3K051 Карстови води в Малм-Валанжския басейн*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. за управление на водите в Дунавски район	
Поречие	Дунав; Дунавски Добруджански реки; Русенски Лом; Янтра
Име на ПВТ	**Карстови води в Малм-Валанжския басейн**
Код на ПВТ	**BG1G0000J3K051**
Тип на ПВТ	напорен
Площ на ПВТ, км²	13 144,17
Разкрита площ, км²	634,47
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	льосови отложения в разкритите части
Водни екосистеми - име	-
Сухоземни екосистеми - име	-
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация
- точкови - брой	складове за пестициди – 1; депа – 1; заустване БОВ – 1; индустрия – 3; комплексни разрешителни - 1
Риск оценка по к-во	Не
Риск оценка по химия	Не
Обща оценка на риска	Не е в риск
Тип на вместващия колектор	карстов
Литоложки строеж на ПВТ	неравномерно окарстени и напукани варовици с доломити и доломитизирани варовици, алевролити, пясъчници с прослойки от мергели
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела в типични водоносни хоризонти

Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Без промяна
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние.

Подземно водно тяло с код BG1G0000J3K051 и име „Карстови води в Малм-Валанжския басейн“ – химичното състояние на тялото се наблюдава с девет мониторингови пункта / МР 284, МР 303, МР305, МР 306, МР 418, МР 419, МР 420, МР 455, МР 456 /.

– Мониторингов пункт с код BG1G0000J3KMP284 и име ТК „Картингписта“ - ПС „Младост“, гр. Попово, община Попово, област Търговище ;

– Мониторингов пункт с код BG1G0000J3KMP303 и име Тръбен кладенец при с. Цани Гинчево, община Шумен, област Шумен ;

– Мониторингов пункт с код BG1G0000J3KMP305 и име Росица, Сондаж, с. Росица, община Генерал Тошево, област Добрич;

– Мониторингов пункт с код BG1G0000J3KMP306 и име Дълбок сондаж - ПС Кардам при гр. Кардам, община Генерал Тошево, област Добрич;

– Мониторингов пункт с код BG1G0000J3KMP418 и име ТК „Братя Томови – Попово“ при гр. Попово, община Попово, област Търговище;

– Мониторингов пункт с код BG1G0000J3KMP419 и име Р180х - Свинекомплекс Брестак – Брестак при с. Брестак, община Вълчи дол, област Варна;

– Мониторингов пункт с код BG1G0000J3KMP455 и име ТК-Класолио-Карапелит при с. Карапелит, община Карапелит, област Добрич.

– Мониторингов пункт с код BG1G0000J3KMP456 и име ВН-22-ВиК Шумен при гр. Каолиново, община Каолиново, област Шумен.

Резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в осемте пункта на водното тяло отговарят на СК за подземни води и потвърждават оценката за добро състояние от предходните години.

– Пункт с код BG1G0000J3KMP420 и име ТК1-ВиК Силистра- Проф. Иширково при с. Професор Иширково, община Силистра, област Силистра - в резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта се наблюдава леко понижение на измерените концентрации на нитрати, спрямо повишението през 2022 г. Изчислената СГС на концентрацията на нитрати за 2023 г. е 63,78 mg/l и превишава СК от 50 mg/l. По всички останали анализирани показатели, водата в пункта отговаря на нормите за добро състояние.

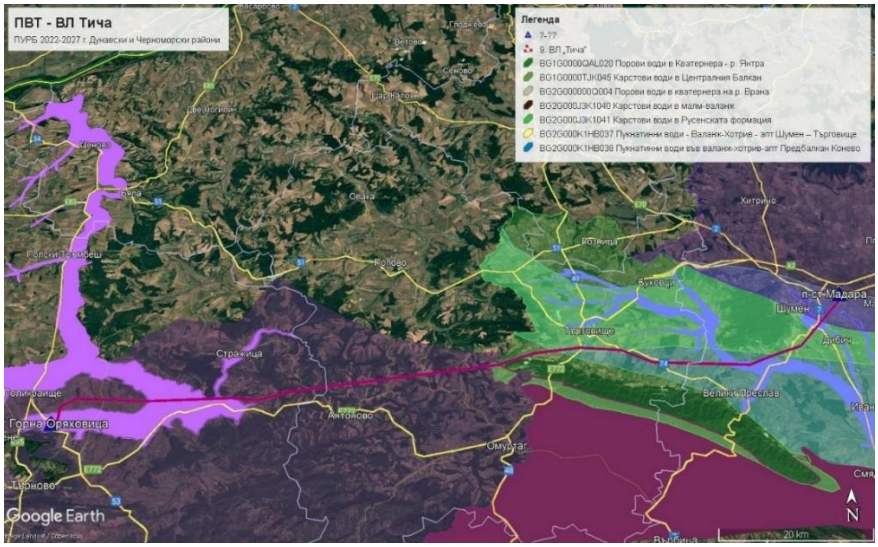
Прилагайки подхода за оценка на подземните води, ПВТ е оценено в „добро химично състояние“ и в ПУРБ 2022-2027 г., потвърждавайки оценката от ПУРБ 2016-2021 г.

9. ВЛ „Тича“

Съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски и Дунавски район, трасето на ВЛ „Тича“, пресича или преминава над следните подземни водни обекти:

Таблица 3.3.2.1-52 *Подземни водни тела в района на Трасето на ВЛ „Тича“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	Химично състояние	Количествено състояние
BG2G000000Q004	Порови води в кватернера на р. Врана	Добро	Добро
BG1G0000QAL020	Порови води в Кватернера - р. Янтра	Добро	Добро
BG2G000K1HB037	Пукнатинни води - Валанж-Хотрив - апт Шумен – Търговище	добро	Лошо (нитрати)
BG2G000K1HB038	Пукнатинни води във валанж-хотрив-апт Предбалкан Конево	Добро	Добро
BG2G000J3K1040	Карстови води в малм-валанж	добро	добро
BG1G0000K1B041	Карстови води в Русенската формация	Лошо (отклонение от СКОС – ортофосфати)	Добро
BG1G0000TJK045	Карстови води в Централния Балкан	Добро	Добро



Фигура 3.3.2.1-12 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Тича“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски и Дунавски район за басейново управление на водите*

Таблица 3.3.2.1- 53 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG2G000000Q004 „Порови води в кватернера на р. Врана“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Черноморски район:	
Име на ПВТ	**Порови води в кватернера на р. Врана**
Код на ПВТ	**BG2G000000Q004**
Характеристика	
Номер на типа ПВТ	2
Наименование на типа на ПВТ	ПВТ в алувиалните отложения на реките
Местоположение и граници на ПВТ: Радко Димитриево, Буховци, Арковна, Давидово, Троица, Васил Друмев, Васил Левски, Дибич, Дългач, Желъд, Здравец, Кюлевча, Бистра, Надарево, Макариополско, Шумен, Осен, Янково, Черни връх, Алваново, Пробуда, Търговище, Ивански, Мараш, Овчарово, Бял бряг, Ветрище, Вехтово, Съединение, Илия Блъсково, Кочово, Кълново, Ловец, Миланово, Новосел, Ново Янково, Осмар, Острец, Велики Преслав, Ралица, Салманово, Смядово, Средня, Хан Крум, Черенча	
Поречие	р. Врана, р. Камчия
Обща площ на ПВТ (km^2)	165,44
Разкрита площ на ПВТ (%)	100%
Използване за питейно-битово водоснабдяване	да
Зони за защита	Зони за защита на питейна вода; нитратно уязвими зони; специални защитени зони; обекти от значение за общността
Ново очертаване на ПВТ	Не

Литостратиграфски единици	Кватернер - алувиални седименти на р. Врана
Литоложки строеж на ПВТ	Чакъли, пясъци и глини от заливни и надзаливни тераси
Тектонска единица	Северобългарски свод с Хитрино-Каспичански блок
Дебелина на ПВТ (от - до, m)	4,3-9,6
Тип на вместващия колектор	поров – умерено продуктивен
Покриващи ПВТ	-
Идентифициране на водни и/или сухоземни екосистеми и повърхностни водни тела, с които ПВТ е свързан	
Връзка с повърхностни води	Да (BG2KA800R026, BG2KA578R1003, BG2KA600R018)
Екосистеми, зависими от подземните води	Да (Натура 2000 местообитания: 6430)
Уязвимост на водите на ПВТ	Ниска до средно ниска
Трансгранични ПВТ	не
Натиск от дифузни източници	
Селско стопанство (%)	59
Градски заустявания (бр.)	1
Промишлени инсталации (бр.)	14
Мини и кариери (бр.)	0
Натиск от точкови източници	
Ферма и склад за пестициди и торове	1
Заустявания от промишлени инсталации	1
Заустявания от мини и кариери	0
Изписване на добитък	0
Управление на отпадъците и отпадъчните води	0
Други изхвърляния	0
Оценка на риска. По количествено състояние	
Експлоатационен индекс	38,9%
Въздействие на нивото на ПВТ	Няма данни за мониторинг
Въздействие на нивото на ПВТ	Ниско до средно въздействие
Количествен риск ПУРБ 3	Не
Достоверност на оценката	Средна
Оценка на риска. По химично състояние	
Натиск, допринасящ за потенциалното несъответствие с екологичните цели на РДВ	Индустрия (Вероятност: вероятно)
Параметри с превишение (2015-2020 г.) и влияние на подземните води	Манган (средно въздействие)
Химичен риск (ПУРБ 3)	Не
Достоверност на оценката	Висока
Оценка на състоянието - ПУРБ 3	

Количествен риск	Не е в риск
Химичен риск	Не е в риск
Количествено състояние	Добро
Химично състояние	Добро
Окончателно състояние	Добро
Екологична цел 2021 г.	1. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показателя NO3 и намаляване под ПС 2. Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро химично състояние. 3. Предотвратяване на въздействието от нерагламентирано сметище в-ху химичното състояние на подземните води чрез ограничаване отвеждането на замърсители в подземните води. 4. Постигане на добро количествено състояние с намаляване на водовземането в системи със значим натиск на черпене. 5. В установени участъци на взаимодействие на ПВТ с р. Провадийска - замърсяване с азотни съединенияр, предотвратяване, прогресивно намаляване и прекратяване на замърсяването от емисии, заустявания и изпускания на замърсители. 6 В Зони за извличане на вода за човешка консумация - недопускане постъпването на замърсители във водоизточниците.
Екологична цел за 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.
Екологична цел след 2027 г.	1. Запазване на добро количествено състояние. 2. Запазване на добро химично състояние.

Съгласно Бюлетин за състоянието на водите в Черноморски район за басейново управление за 2023 г., ПВТ с код BG2G000000Q004 - Порови води в кватернера на р. Врана, по програма за мониторинг през 2023 г. е предвидено наблюдение в 4 пункта, с кодове и наименования:

- BG2G000000QMP015 Кълново, ШК 1. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000000QMP014 Новосел, ШК. През годината са установени превишения на СК.

по показател нитрати;

- BG2G000000QMP013 Смядово, ШК. В МП не са установени СГС над СК.
- BG2G000000QMP012 Хан Крум, ТК. В МП не са установени СГС над СК.

Тялото е било определеното в ПУРБ 2016-2021 г. в лошо състояние, а в ПУРБ 2022-2027 г. – в добро.

Анализ на състоянието на подземното водно тяло:
- BG1G0000QAL020 е представен в ***Таблица 3.3.2.1-15***;
- BG2G000K1HB037 - ***Таблица 3.3.2.1-11***;
- BG2G000K1HB038 - ***Таблица 3.3.2.1-27***;
- BG2G000J3K1040 - ***Таблица 3.3.2.1-28***;
- BG1G0000K1B041 - ***Таблица 3.3.2.1-49***;
- BG1G0000TJK045 - ***Таблица 3.3.2.1-19***.

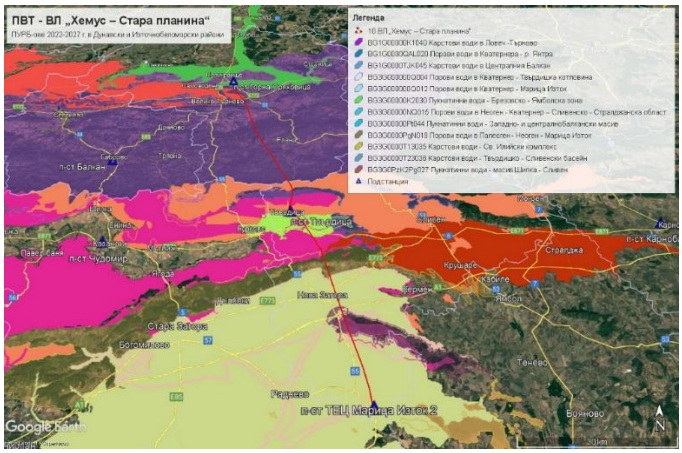
10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

Съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Дунавски и Източнобеломорски райони, трасето на ВЛ „Хемус – Стара планина“, пресича или преминава над следните подземни водни обекти:

Таблица 3.3.2.1-54 *Подземни водни тела в района на Трасето на ВЛ „Хемус – Стара планина“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	оценка на хим. състояние
BG1G0000QAL020	Порови води в Кватернера - р. Янтра	Добро
BG1G00000K1040	Карстови води в Ловеч - Търново	Добро
BG1G0000TJK045	Карстови води в Централния Балкан	Добро
BG3G000000Q004	Порови води в Кватернер - Твърдишка котловина	Добро
BG3G000000Q012	Порови води в Кватернер - Марица Изток	Лошо (NO_3)
BG3G00000NQ015	Порови води в Неоген - Кватернер – Сливенско - Стралджанска област	Лошо (NO_3)

BG3G0000PgN019	Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток	Лошо (NO_3; SO_4; NH_4)
BG3G0PzK2Pg027	Пукнатинни води - масив Шипка - Сливен	Лошо (NO_3)
BG3G00000K2030	Пукнатинни води - Брезовско - Ямболска зона	Добро
BG3G0000T13035	Карстови води - Св. Илийски комплекс	Лошо (NO_3)
BG3G0000T23036	Карстови води - Твърдишко - Сливенски басейн	Добро
BG3G00000Pt044	Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив	Добро



Фигура 3.3.2.1-13 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Хемус – Стара планина“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски и Дунавски райони*

Анализ на състоянието на подземните водни тела е представен в предходни точки, както следва:

- BG1G0000QAL020 - ***Таблица 3.3.2.1-15;***
- BG1G0000TJK045 - ***Таблица 3.3.2.1-19;***
- BG3G000000Q012 - ***Таблица 3.3.2.1-31;***
- BG3G00000NQ015 - ***Таблица 3.3.2.1-32;***
- BG3G0000PgN019 -***Таблица 3.3.2.1-34;***
- BG3G0PzK2Pg027 - ***Таблица 3.3.2.1-35;***
- BG3G0000T13035 - ***Таблица 3.3.2.1-36;***
- BG3G00000Pt044 - ***Таблица 3.3.2.1-37.***

Таблица 3.3.2.1-55 *Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG3G000000Q004 „Порови води в Кватернер - Твърдишка котловина“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	**Марица**
Име на ПВТ	**Порови води в Кватернер - Твърдишка котловина**
Код на ПВТ	**BG3G000000Q004**
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места:	Гурково, Конаре, Оризари, Сборище, Твърдица, Шивачево
Площ на ПВТ km^2	113,27
Разкрита площ ПВТ km^2	113,27
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Валуни, чакъли, пясъци
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0000612 Река Блягорница BG0002052 Язовир Жребчево

Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, нах. на уран
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депо за отпадъци, складове за пестициди, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	добро
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му

Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ BG3G000000Q004 /Порови води в Кватернер - Твърдишка котловина/ е в добро състояние.

Обща оценка на химичното състояние на ПВТ - не се наблюдават концентрации на РС (релевантна стойност) над стандарт.

Влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване: превишен е стандарта за качество на питейните води за показател нитрати в мониторингов пункт при гр. Твърдица (Кладенец) - средногодишна концентрация - 59,8 mg/l (стандарт - 50 mg/l). В конкретния случай, площта от ПВТ, в която е установено превишение на концентрацията на показателя нитрати е по-малка от 20% от площта на ПВТ, но е влошено е качеството на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване.

Като подземно водно тяло определено като зона за защита на подземните води, предназначено за питейно-битово водоснабдяване се констатира лошо състояние, като се наблюдава отклонение от максимална стойност съгласно Наредба №9/2001г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели при показател нитрати:

• в мониторингов пункт при гр. Твърдица (Кладенец) средногодишната концентрация на показател нитрати - 59,8 mg/l е над стандарт (50 mg/l) и над концентрацията на установеното базово ниво (30,58 mg/l).

В мониторингов пункт при с. Сборище (ПС „Сборище“- Дренаж) се наблюдава:

• средногодишна концентрация на показател активна реакция (pH) - 6,43 под стандарт (сандарт - > 6,5 и < 9,5 pH единици);

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G000000Q004 през 2023 г. е „лошо“ - показател с констатирано отклонение е нитрати.

Общата оценка на химичното състояние на ПВТ BG3G000000Q004 през 2022 г. е „лошо“ - показател с констатирано отклонение е нитрати.

Таблица 3.3.2.1-56 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G00000K2030 „Пукнатинни води - Брезовско - Ямболска зона“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	**Марица - Тунджа**
Име на ПВТ	**Пукнатинни води - Брезовско - Ямболска зона**
Код на ПВТ	**BG3G00000K2030**
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорно-безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто

Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Арнаутито, Безмер, Богомилово, Болярово, Борилово, Братя Даскалови, Братя Кунчеви, Верен, Винарово, Вълча поляна, Глуфишево, Голям Дервент, Голям дол, Гранитово, Дражево, Дълбоки, Елхово, Злати войвода, Змейово, Иглика, Изворово, Кирилово, Княжево, Колена, Колю Мариново, Кортен, Крайново, Крива круша, Лалково, Лозен, Люляк, Лясково, Малка Верея, Малко Дряново, Малко Кирилово, Малко Шарково, Малък дол, Мамарчево, Могилово, Найденово, Научене, Николаево, Ново село, Оряховица, Православ, Пряпорец, Раздел, Ракитница, Синапово, Ситово, Славейково, Сладък кладенец, Средно градище, Стара Загора, Старозагорски бани, Стоян-Заимово, Струпец, Сулица, Съдийско поле, Сърневец, Сърцево, Хаджидимитрово, Хрищени, Ценино, Чернозем, Чукарово, Шарково, Яворово, Ямбол	
Площ на ПВТ km^2	1345,82
Разкрита площ ПВТ km^2	1178,92
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Чакъли, пясъци, песъчливи глини
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0000219 Дервентски възвишения 2, BG0002021 Сакар/птици, BG0002052 Язовир Жребчево
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, нах. строителни материали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депо за отпадъци, складове за пестициди, населени места с частично изградена канализация, нах. индустриални минерали, нах. строителни материали, нах. скално-облицовъчни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	добро
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му

Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ е в добро състояние.

Таблица 3.3.2.1-57 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G0000T23036 „Карстови води - Твърдишко - Сливенски басейн“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	**Тунджа**
Име на ПВТ	**Карстови води - Твърдишко - Сливенски басейн**
Код на ПВТ	**BG3G0000T23036**
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	напорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места:	Бинкос, Шивачево
Площ на ПВТ km^2	120,17
Разкрита площ ПВТ km^2	107,21
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Теригенна карбонатна задруга
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	-
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск

Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, находища на твърди горива
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Нах. строителни материали, нах. индустриални минерали, нах. скално-облицовъчни материали, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	добро
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му

Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ е в добро състояние.

Таблица 3.3.2.1-58 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG1G00000K1040 „Карстови води в Ловеч – Търново“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Дунавски район	
Поречие	**Вит; Осъм; Янтра**
Име на ПВТ	**Карстови води в Ловеч-Търново**
Код на ПВТ	**BG1G00000K1040**
Тип на ПВТ	безнапорен
Местоположение и граници на ПВТ, населени места: Агатово; Арбанаси; Балван; Баховица; Беглеж; Беляковец; Брестово; Велико Търново; Ветринци; Вишовград; Владиня; Върбовка; Горан; Горно Павликене; Горско Калугерово; Горско Косово; Горско Сливово; Гостиня; Градище; Дебелцово; Деветаки; Димча; Добромирка; Дойренци; Дренов; Емен; Изворче; Каленик; Катунец; Киркова махала; Коевци; Крамолин; Красно градище; Крушево; Къкрина; Кърпачево; Ласкар; Лисец; Ловеч; Малки Вършец; Младен; Мусина; Николаево; Ново село; Орляне; Прелом; Пресяка; Пушево; Радювене; Ралево; Самоводене; Скобелево; Славяни; Слатина; Смочан; Соколово; Сухиндол; Тепава; Умаревци; Хлевене; Хотница; Чавдарци; Шереметя	
Площ на ПВТ, км²	1380,65
Разкрита площ, км²	1379,86
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	повърхностни и подземни карстови форми
Водни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс
Сухоземни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; Низинни сенокосни ливади; Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоземни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; подземни богатства – 6; мини - 2
- точкови - брой	складове пестициди – 15; заустявания БОВ – 1; депа – 1; индустрия – 2; мини - 2
Риск оценка по к-во	не
Риск оценка по химия	да
Обща оценка на риска	в риск

Тип на вместващия колектор	карстов
Литоложки строеж на ПВТ	интензивно напукани и окарстени варовици
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела разположени в карстови басейни, разположени в територии с пукнатинни колектори
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Подобрение по показател NO_3. Невлошаване по други показатели.
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние

Съгласно Доклада за състояние на подземните води на територия на Дунавски район за басейново управление през 2023 г. Подземно водно тяло с код BG1G00000K1040 и име „Карстови води в Ловеч Търновския масив” – наблюдавано с пет мониторингови пункта / МР 215, МР 216, МР 325, МР 269 и МР445/.

- Мониторингов пункт с код BG1G00000K1MP215 и име КИ „Крайната чешма“ при с. Самоводене, община Велико Търново, област Велико Търново.

И в резултатите от изпитване през 2023 г. се констатират отклонения от нормите по редица показатели, като амониеви йони, нитрати и нитрити, калций и ортофосфати и обща твърдост. Водата в пункта е с трайни отклонения на биогенни замърсители. Евентуалната причина за тези отклонения могат да бъдат интензивни земеделски дейности в района и/или населените места без канализационна мрежа. При проведения през 2023 г. мониторинг се наблюдава еднократна наднормена концентрация на манган.

- Мониторингов пункт с код BG1G00000K1MP216 при с. Горско Сливово КИ „Калвинец“, община Летница, област Ловеч.

Резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг показват отново превишения на СК при показател нитрати, като СГС превишава нормата за качество на подземни води. По всички останали изследвани показатели водата в пункта отговаря на критериите за добро състояние.

- Мониторингов пункт с код BG1G00000K1MP325 при с. Гостиня дренаж „Гостинка“, община Ловеч, област Ловеч.

Анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта, показва съответствие със СК за подземни води и потвърждава оценката за добро състояние.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP269 и име КИ "Главата" при с. Беляковец, община Велико Търново, област Велико Търново.

Анализът на данните от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта показва отново отклонение от нормите на показател нитрати, но СГС на концентрацията им не превишава СК за подземни води. По всички останали показатели водата в пункта отговаря на нормите за добро състояние.

- Мониторингов пункт с код BG1G00000K1MP445 при гр. Угърчин, Орляне, ШК - Община Угърчин, община Угърчин, област Ловеч.

Анализът на получените резултати от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта показва съответствие със СК за подземни води.

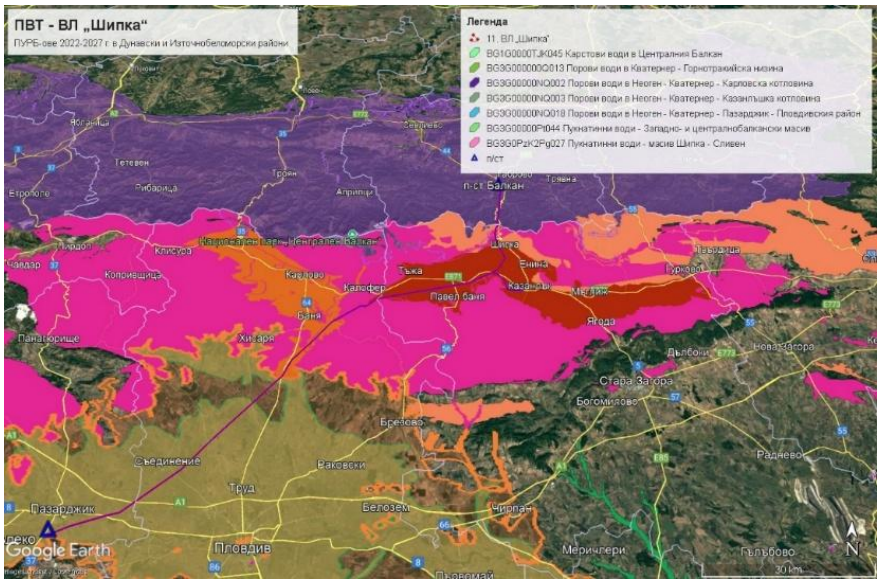
В ПУРБ 3 тялото е оценено в „добро химично състояние“, тъй като замърсяването с нитрати се простира върху по-малко от 20% от общата площ, но в химически риск поради превишение на концентрациите на нитратни йони с 60% над праговата концентрация. В ПУРБ 2016-2021 г. тялото е било оценено в „лошо химично състояние“.

11. ВЛ „Шипка“

Съгласно съответните ПУРБ 2022-2027 г. Източнобеломорски и Дунавски район, трасето на ВЛ „Шипка“, пресича / преминава над следните подземни водни тела:

Таблица 3.3.2.1-59 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Шипка“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	оценка на хим. състояние
BG1G0000TJK045	Карстови води в Централния Балкан	Добро
BG3G00000NQ002	Порови води в Неоген - Кватернер - Карловска котловина	Добро
BG3G00000NQ003	Порови води в Неоген - Кватернер - Казанлъшка котловина	Добро
BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	Добро
BG3G00000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	Лошо (α - активност)
BG3G0PzK2Pg027	Пукнатинни води - масив Шипка - Сливен	Лошо (NO_3)
BG3G00000Pt044	Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив	Добро



Фигура 3.3.2.1-14 *Подземни водни тела в района на трасето на ВЛ „Шипка“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски и Дунавски райони за басейново управление на водите*

Анализ на състоянието на следните ПВТ е приложен в текста по-горе, както следва:
- BG1G0000TJK045 - ***Таблица 3.3.2.1-19***;
- BG3G000000Q013 - ***Таблица 3.3.2.1-44;***
- BG3G0PzK2Pg027 - ***Таблица 3.3.2.1-35;***
- BG3G00000Pt044 - ***Таблица 3.3.2.1-37;***
- BG3G00000NQ018 - ***Таблица 3.3.2.1-45.***

Таблица 3.3.2.1-60 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G00000NQ002 „Порови води в Неоген - Кватернер - Карловска котловина“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	**Марица**
Име на ПВТ	**Порови води в Неоген - Кватернер - Карловска котловина**
Код на ПВТ	**BG3G00000NQ002**

Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места:Анево, Баня, Бегунци, Богдан, Васил Левски, Ведраре, Войнягово, Горна махала, Горни Домлян, Домлян, Дъбене, Иван Вазово, Иганово, Каравелово, Карлово, Климент, Куртово, Кърнаре, Марино поле, Михилци, Московец, Певците, Песнопой, Пролом, Розино, Слатина, Соколица, Сопот, Столетово, Христо Даново	
Площ на ПВТ km^2	375,78
Разкрита площ ПВТ km^2	375,78
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Почвен слой и валуни, чакъли, пясъци
ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0000429 Река Стряма; BG0001389 Средна гора; BG0000494 Централен Балкан; BG0001493 Централен Балкан - буфер"
Район на значим натиск	натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове.
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депо за отпадъци, населени места с частично изградена канализация, нах. строителни материали, склад за пестициди
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	не в риск
Обща оценка на риска	не в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	добро
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му

Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ е в добро състояние.

Таблица 3.3.2.1-61 *Анализ на състоянието на подземните водно тяло BG3G00000NQ003 „Порови води в Неоген - Кватернер - Казанлъшка котловина“*

Информация от ПУРБ 2022-2027 г. в Източнобеломорски район	
Поречие	**Марица**
Име на ПВТ	**Порови води в Неоген - Кватернер - Казанлъшка котловина**
Код на ПВТ	**BG3G00000NQ003**
Тип на ПВТ според хидравличните условия на горнището му	безнапорен
Х-ка на потока на геоложките пластове	не е слоисто
Местоположение и граници на ПВТ, населени места:Александрово, Асен, Бузовград, Ветрен, Виден, Габарево, Голямо Дряново, Горно Сахране, Долно изворово, Долно Сахране, Дунавци, Дъбово, Елхово, Енина, Зимница, Казанлък, Копринка, Крън, Кънчево, Манолово, Мъглиж, Николаево, Нова махала, Овощник, Осетеново, Павел баня, Паничерево, Ръжена, Скобелево, Тулово, Турия, Тъжа, Търничени, Хаджидимитрово, Черганово, Шаново, Шейново, Шипка, Юлиево, Ягода, Ясеново	
Площ на ПВТ km^2	547,78
Разкрита площ ПВТ km^2	547,78
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	Глинест пясък, чакъли

ПВТ, от които зависят пряко водни екосистеми и/или сухоземни системи	BG0002052 Язовир Жребчево; BG0001493 Централен Балкан буфер; BG0000261 Язовир Копринка; BG0000192 Река Тунджа 1; BG0000203 Тулово
Район на значим натиск	няма райони със значим натиск
Идентифицирани дифузни източници на замърсяване	Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия- вероятно от органични азотни и фосфорни торове, нах. строителни материали
Идентифицирани точкови източници на замърсяване	Депо за отпадъци, складове за пестициди, земни лагуни, индустрия, населени места с частично изградена канализация, нах. строителни материали
Риск оценка по количество	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ по резултатите от мониторинга	не в риск
Оценка на риска по химично състояние на ПВТ (мониторинг + дифузен натиск)	в риск
Обща оценка на риска	в риск
Обща оценка на химичното състояние на ВТ в ПУРБ 3	добро
Цел - химично състояние в ПУРБ 3	Запазване на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването му

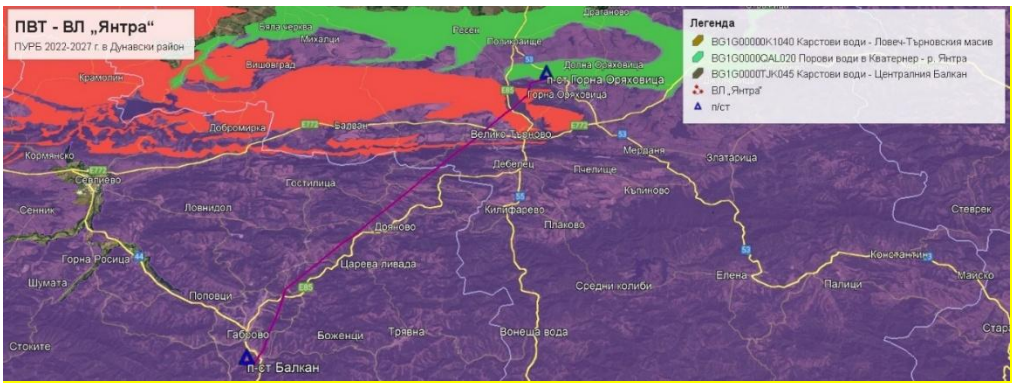
Съгласно Доклада за състоянието на водните тела на територията на ИБР за 2023 г. ПВТ е в добро състояние.

12. ВЛ „Янтра“

Съгласно ПУРБ 2022-2027 г. Дунавски район, трасето на ВЛ „Янтра“, пресича следните подземни водни тела:

Таблица 3.3.2.1-62 *Подземни водни тела в района на Трасето на ВЛ „Янтра“*

Код на ПВТ	Име на ПВТ	оценка на хим. състояние
BG1G0000QAL020	Порови води в Кватернера - р. Янтра	Добро
BG1G00000K1040	Карстови води в Ловеч - Търново	Добро
BG1G0000TJK045	Карстови води в Централния Балкан	Добро



Фигура 3.3.2.1-15 *ПВТ-а в района на трасето на ВЛ „Янтра“, съгласно ПУРБ 2022-2027 г. Дунавски райони*

Анализ на състоянието на подземното водно тяло:
- BG1G0000QAL020 е представен в ***Таблица 3.3.2.1-15;***
- BG2G000J3K1040 - ***Таблица 3.3.2.1-28;***
- BG1G0000TJK045 - ***Таблица 3.3.2.1-19.***

3.3.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде реализирано, промените в състоянието

на подземните води и в инфилтрационното им подхранване биха могли да настъпят в резултат на природни фактори, като евентуални климатични промени, свързани с валежите и температурата.

3.3.3. Зони за защита на водите

3.3.3.1. Аспекти на текущото състояние

1. ВЛ „Вит“

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 1**

Зоните за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 1 от ЗВ.

По данни на Басейнова дирекция „Дунавски район“ – гр. Плевен (БДДР), трасето на ВЛ „Вит“ със сервитутните части не пресичат и не попадат в границите на СОЗ, определени по реда на *Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди*.

По трасето на ВЛ, което попада в буферна зона с радиус от 1000 m около съоръжения за питейно-битово водоснабдяване (ПБВ) без определени СОЗ, за които е необходимо спазване на ограничения, са разположени общо 27 броя водоизточници, като те са разположени изключително в границите на подземни водни тела (***Таблица 3.3.3.1-1***).

Таблица 3.3.3.1-1 *Подземни водни тела, определящи буферна зона с радиус 1000 m около съоръжения за ПБВ без определени СОЗ.*

BG1DGW0000QAL018	Порови води в кватернерен водоносен хоризонт – река Вит
BG1DGW0000QAL017	Порови води в кватернерен водоносен хоризонт – река Искър
BG1DGW0000QPL024	Порови води в кватернерен водоносен хоризонт – между реките Искър и Вит
BG1DGW00N1BP0036	Карстов басейн – Ломско-Плевенска депресия
BG1DGW0000K2M047	Плевенски горнокреден карстов басейн
BG1DGW0000K2S037	Карстов басейн – Предбалкан

От приложената карта (***Фигура 3.3.3.1-1***) се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита.

Фигура 3.3.3.1-1 *Фрагмент от карта на Зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т. 2**

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 2 от ЗВ. От приложената карта (***Фигура 3.3.3.1-2***) се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита.

Фигура 3.3.3.1-2 *Фрагмент от карта на Зоните за защита на повърхностните води, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 3**

Чувствителна зона

В трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попадат две от регистрираните чувствителни зони в ДРБУ:

- BGCSARI02 Водосборен басейн на река Вит
- BGCSARI04 Водосборен басейн на река Искър

Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Нитратно уязвима зона

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.3 от ЗВ.

От приложената карта (***Фигура 3.3.3.1-3***) се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зона за защита. Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Фигура 3.3.3.1-3 *Фрагмент от карта на Зоните за защита, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони в Дунавската басейнова дирекция, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, предназначени за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 4 от ЗВ.

От приложената карта (***Фигура 3.3.3.1-4***) се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в такава зона за защита.

Фигура 3.3.3.1-4 *Фрагмент от карта на Зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУБР за 2022-2027*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

Трасето на електропровода преминава през защитени зони ***(Таблица 3.3.3.1-2)***:

- BG0000240 „Студенец“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000240 „Студенец“ за опазване на дивите птици.

Таблица 3.3.3.1-2 *Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Вит“*

Код на защитената зона	**Име на защитената зона за опазване на типовете природни местообитания и местообитания на видовете растения и животни (без птици)**	**Забележка - тип на защитената зона**
BG0000240	Студенец	Защитена зона и по двете Директиви
Код на защитената зона	**Име на защитената зона за опазване на типовете природни местообитания и местообитания на видовете растения и животни (без птици)**	**Код на водното тяло, което попада в защитената зона**
BG0000240	Студенец	BG1VT307R1107
BG0000240	Студенец	BG1VT307R1007
BG0000240	Студенец	BG1VT200R008
BG0000240	Студенец	BG1VT600R006
BG0000240	Студенец	BG1OS600R1005

От приложената карта (***Фигура 3.3.3.1-5***) и ***Таблица 3.3.3.1-2*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зона за защита. Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Фигура 3.3.3.1-5 *Фрагмент от карта на Зоните на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове по трасето на електропровода, съгласно ПУБР за 2022-2027*

2. ВЛ „Волов“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т. 1**

Зоните за защита на водите в Черноморски район за басейново управление, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 1

от ЗВ. От приложената карта (***Фигура 3.3.3.2-1***) се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита.

Фигура 3.3.3.2-1 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване в Черноморски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т. 2**

Зоните за защита на водите в Черноморски район за басейново управление, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.2 от ЗВ.

От ***Фигура 3.3.3.2-2*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита.

Фигура 3.3.3.2-2 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане в Черноморски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 3**

Чувствителна зона

В трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попадат две от регистрираните чувствителни зони в БДЧР (***Фигура 3.3.3.2-3***):

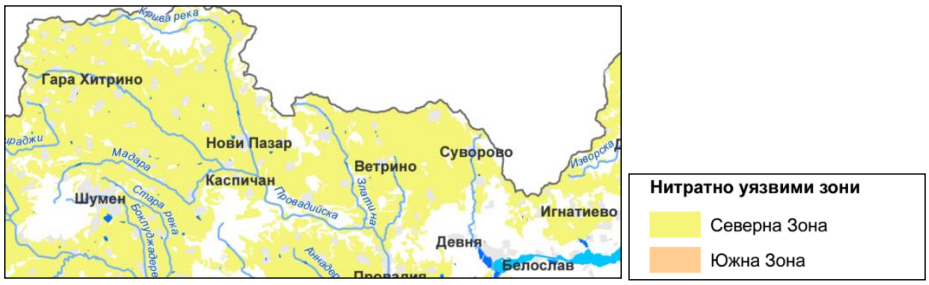
- BGCSARI05 Водосборен басейн на река Камчия
- BGCSARI09 Водосбора на река Провадийска и река Девненска

Фигура 3.3.3.2-3 *Фрагмент от карта на зони, в които водите са чувствителни към биогенни елементи в Черноморски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Нитратно уязвима зона

Зоните за защита на водите в Черноморската дирекция, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.3 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.2-4*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в северната зона за защита. Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.



Фигура 3.3.3.2-4 *Фрагмент от карта на зоните за защита, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони в Черноморски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

3. ВЛ „Кайлъка“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т. 1**

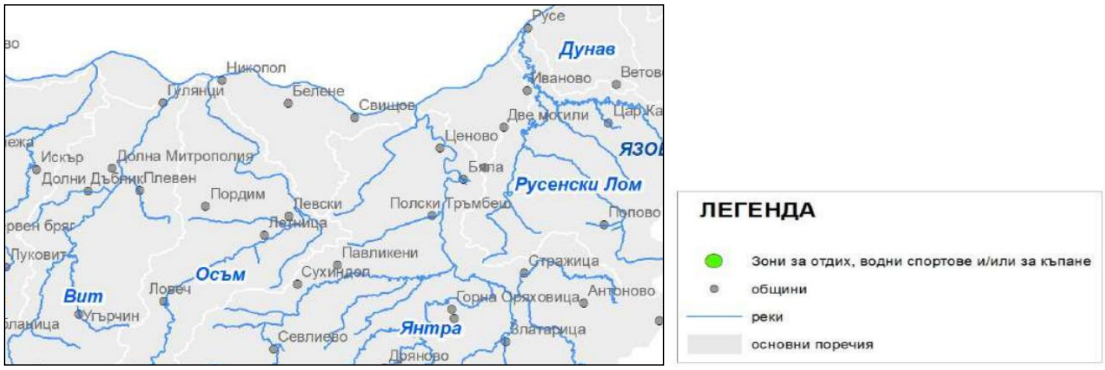
Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 1 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.3-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона.

Фигура 3.3.3.3-1 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

По данни на БДДР в границите на трасето и сервитута на ВЛ „Кайлъка“ попадат общо 12 броя водоизточници за питейно-битово водоснабдяване без определени СОЗ: КИ Червен бряг – 1бр. и 11бр. във ВиК Ловеч – Летница – Др Старият дренаж – ВиК Йовковци Велико Търново-Павликени, които са от подземни водни тела. Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т. 2**

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.3-2*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона.



Фигура 3.3.3.3-2 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119, ал. 1, т. 3**

Чувствителна зона

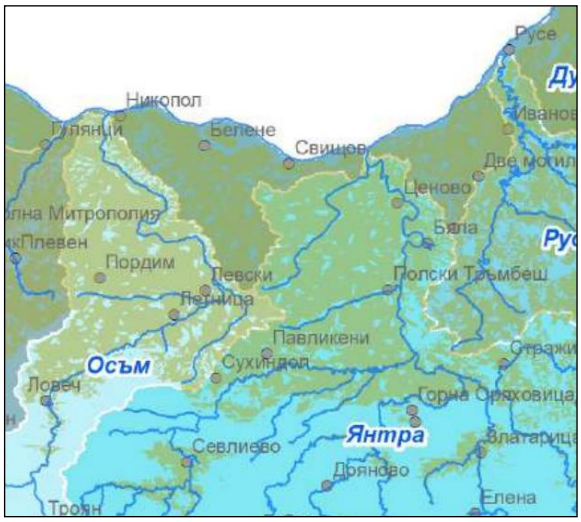
В трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попадат три от регистрираните чувствителни зони в ДРБУ:

- BGCSARI02 Водосборен басейн на река Вит;
- BGCSARI08 Водосборен басейн на река Осъм;
- BGCSARI14 Водосборен басейн на река Янтра.

Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Нитратно уязвима зона

Зоните за защита на водите, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.3 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.3-3*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод преминава през такава зона. Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.



Фигура 3.3.3.3-3 *Фрагмент от карта на зоните за защита, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, предназначени за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 4 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.3-4*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в такава зона за защита.

Фигура 3.3.3.3-4 *Фрагмент от карта на зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУБР за 2022-2027*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

Трасето на електропровода преминава през защитени зони:

***Таблица 3.3.3.3-1** Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Волов“*

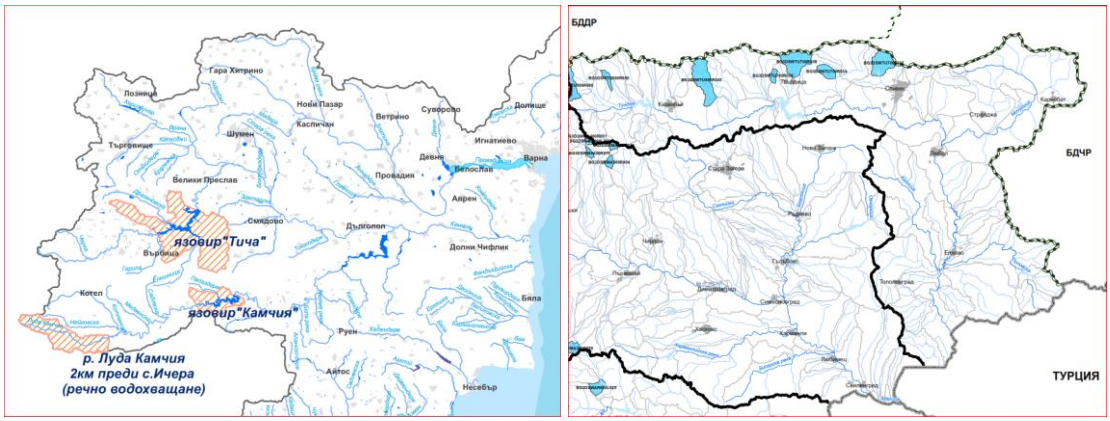
Код на защитената зона	**Име на защитената зона за опазване на типовете природни местообитания и местообитания на видовете растения и животни (без птици)**	**Забележка - тип на защитената зона**
BG0000240	Студенец	Защитена зона и по двете Директиви
BG0000213	Търновски височини	Защитена зона по Директива за местообитанията, която се допира до защитена зона по Директива за птиците

От ***Таблица № 3.3.3.3-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зона за защита. Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

4. ВЛ „Камчия“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т.1 и т. 2**

Зоните за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.1 и 2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.4-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в такава зона за защита.

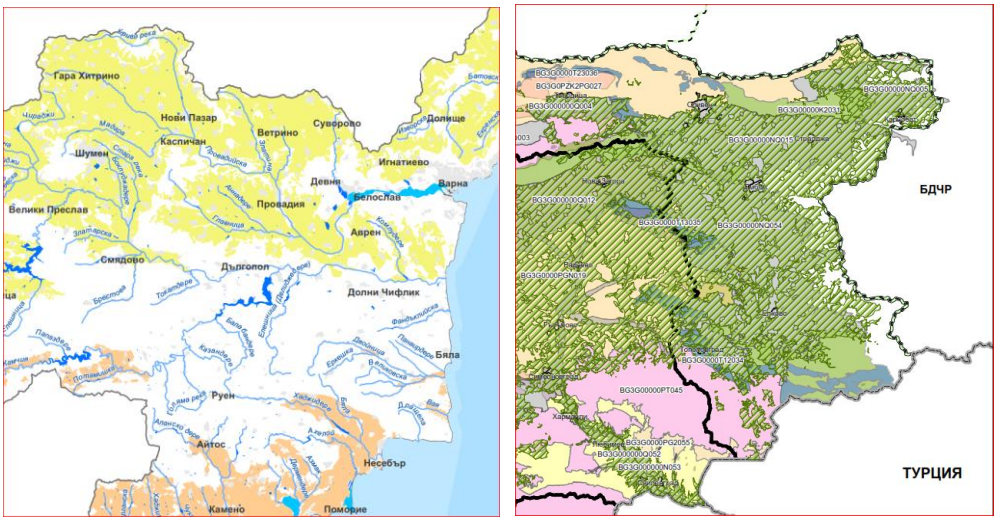


***Фигура 3.3.3.4-1** Фрагмент от карти на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119, ал. 1, т. 3**

Нитратно уязвима зона

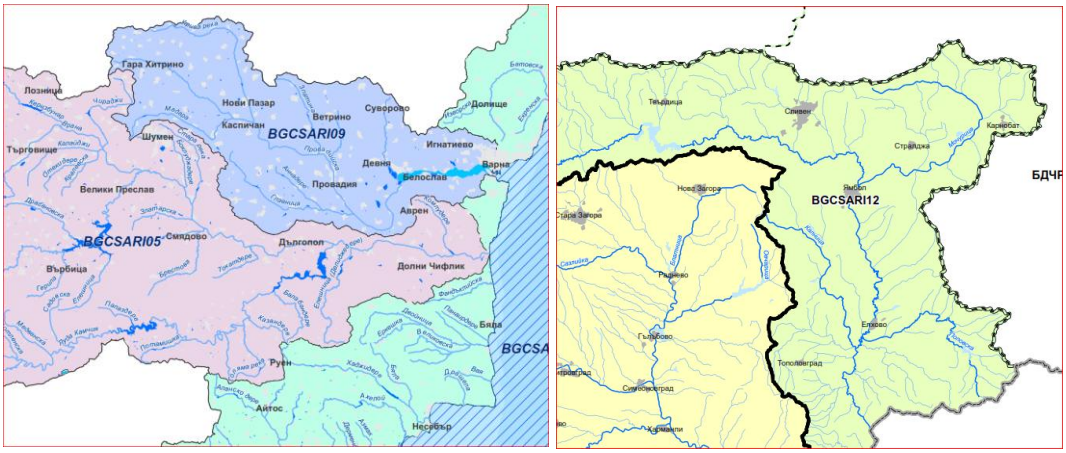
Трасето на електропровода попада частично в обсега на определена в ПУРБ за 2022-2027 г. нитратно уязвима зона. Не се предвижда водовземане на води за строително-монтажните дейности, както и няма да има заустване на отпадъчни води.



Фигура 3.3.3.4-2 *Фрагмент от карти на нитратно уязвимите зони в обсега на електропровода*
(източник: ПУРБ в ИБР и на ЧМР за басейново управление, 2022-2027 г.)

Чувствителни зони

Съгласно ПУРБ на Черноморски район за басейново управление, всички водосбори на черноморските притоци са определени като чувствителни зони (***Фигура 3.3.3.4-3***). Такива са и поречията на р. Тунджа и Марица от Източнобеломорски район за басейново управление. Трасето на електропровода попада в обсега на определените в ПУРБ за 2022-2027 г. чувствителни зони, но не се предвижда водовземане и на води за строително-монтажните дейности, както и няма да има заустване на отпадъчни води.

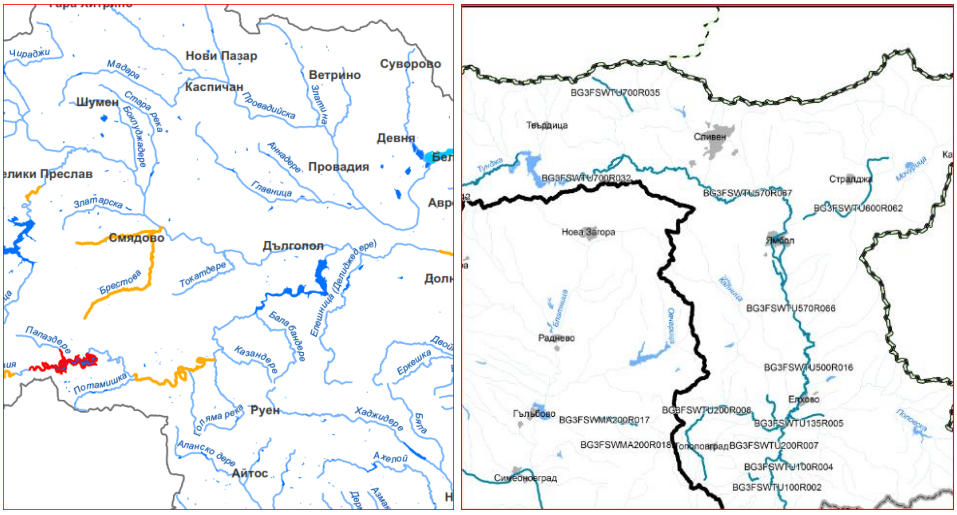


Фигура 3.3.3.4-3 *Фрагмент от карти на чувствителните зони в обсега на електропровода*
(източник: ПУРБ в ИБР и на ЧМР за басейново управление, 2022-2027 г.)

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

Зоните за защита на водите в Черноморски район за басейново управление, предназначени за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 4 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.4-4*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в такава зона за защита, определена за басейна на р. Потамишка. Такава зона е определена и в поречието на р. Тунджа, която се пресича от този далекопровод.

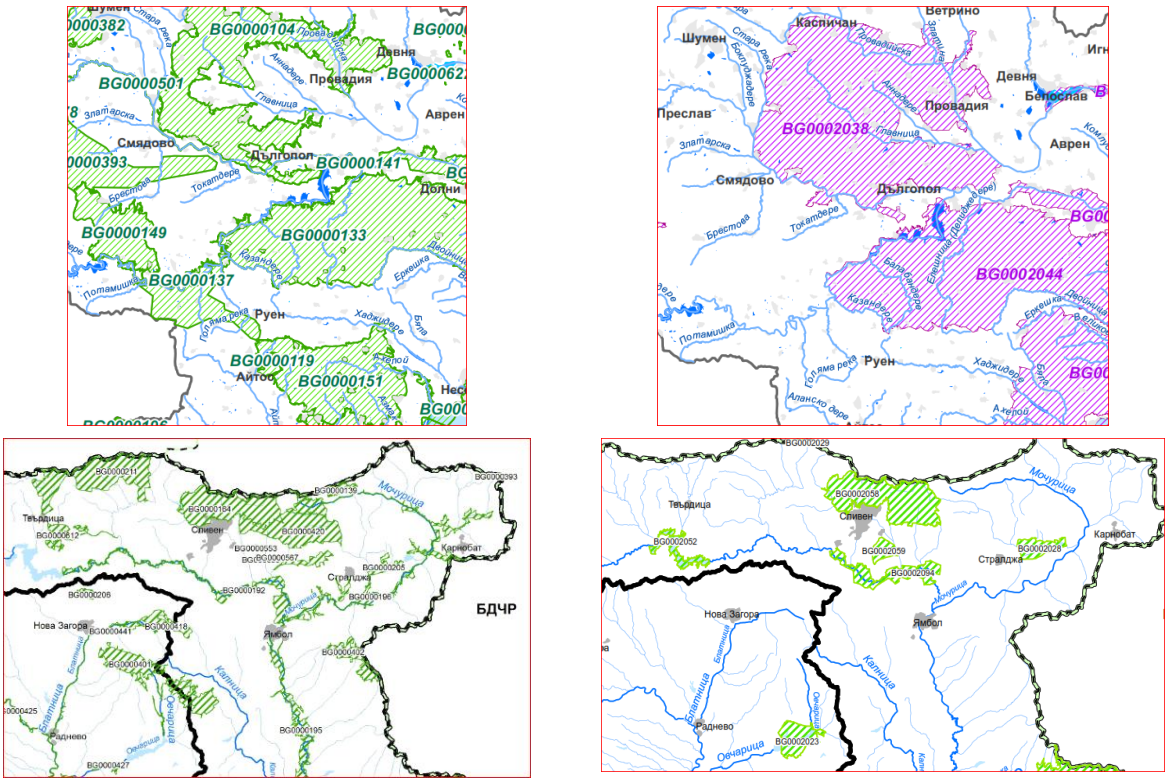


Фигура 3.3.3.4-4 *Фрагмент от карти на зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми в Черноморски и Източнобеломорски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

Трасето на електропровода преминава през защитени зони (***Фигура 3.3.3.4-5***):



Фигура 3.3.3.4-5 *Фрагмент от карти на зоните на защитените зони по трасето на електропровода, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

***Таблица 3.3.3.4-1** Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Камчия“*

Име на защитената зона за опазване на видове птици	Код на защитената зона	Забележка - тип на защитената зона
Провадийско-Роякско плато	BG0002038	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици
Язовир Овчарица	BG0002023	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици
Язовир Розов кладенец	BG0002022	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици
Комплекс Странджа	BG0002028	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици

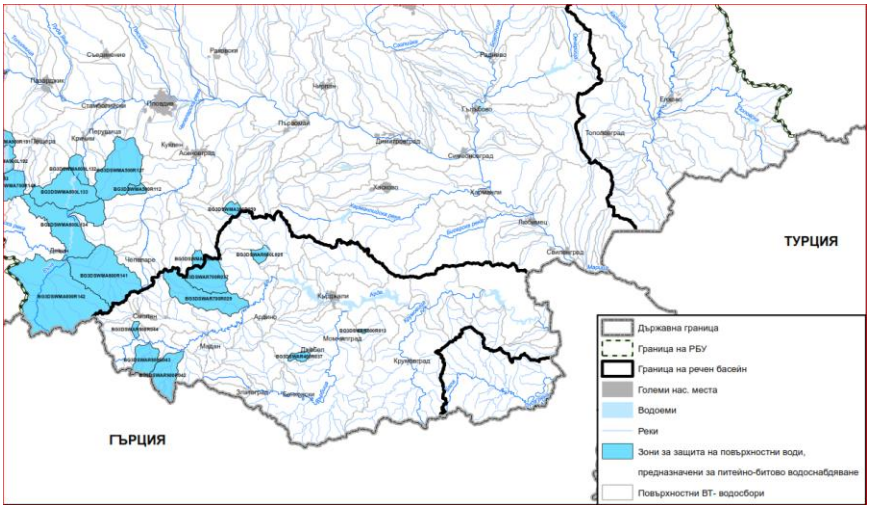
От ***Фигура 3.3.3.4-5*** и ***Таблица 3.3.3.4-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зони за защита, но не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Трасето на електропровода не пресича защитени територии.

5. ВЛ „Константиново“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т. 1 и т. 2**

Зоните за защита на водите в Източнобеломорски район за басейново управление, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.1 и 2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.5-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.

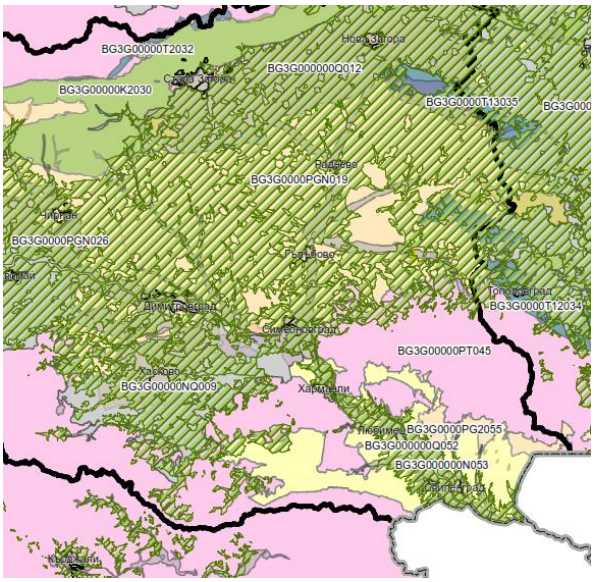


***Фигура 3.3.3.5-1** Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, съгласно ПУРБ на ИБР за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119, ал. 1, т. 3**

Нитратно уязвима зона

Трасето на електропровода попада частично в обсега на определената в ПУРБ за 2022-2027 г. нитратно уязвима зона. Не се предвижда водовземане на води за строително-монтажните дейности, както и няма да има заустване на отпадъчни води.



Фигура 3.3.3.5-2 *Фрагмент от карта на нитратно уязвимата зона в обсега на електропровода (източник: ПУРБ на ИБР за 2022-2027 г)*

Чувствителни зони

Съгласно ПУРБ на ИБР водосбора на река Марица е определен като чувствителна зона (***Фигура 3.3.3.5-3***). Не се предвижда водовземане на води за строително-монтажните дейности, както и няма да има заустване на отпадъчни води.

Фигура 3.3.3.5-3 *Фрагмент от карта на чувствителните зони в обсега на електропровода (източник: ПУРБ в ИБР за 2022-2027 г.)*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

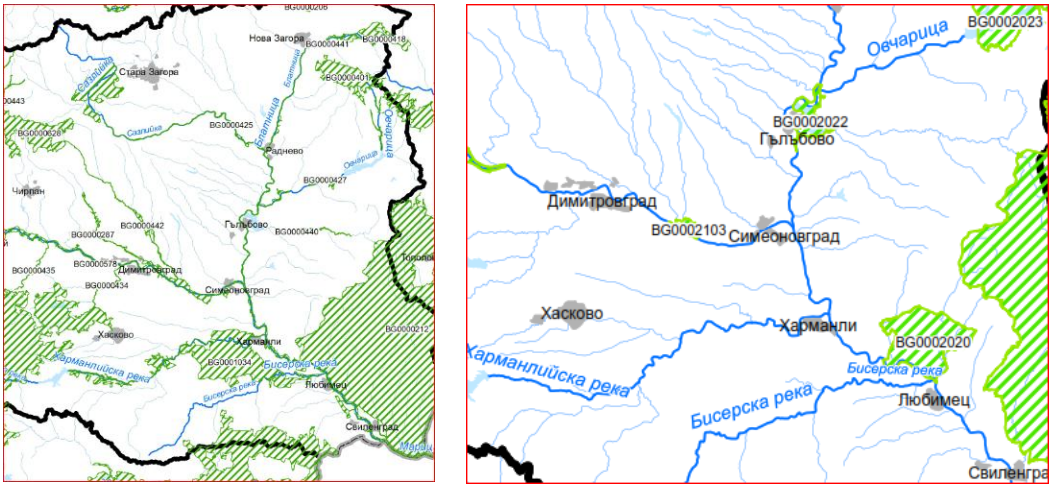
Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

Трасето на електропровода не преминава и не засяга зона за опазване на стопански ценни видове риби и други организми.

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

Трасето на електропровода преминава през защитени зони (***Фигура 3.3.3.5-4***):



Фигура 3.3.3.5-4 *Фрагмент от карти на зоните на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове по трасето на електропровода, съгласно ПУРБ на ИБР, 2022-2027 г.*

Таблица 3.3.3.5-1 *Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Константиново“*

Име на защитената зона	Код на защитената зона	Забележка - тип на защитената зона
Река Съзлийка	BG0000425	Защитена зона по Директива за местообитанията
Река Соколица	BG0000440	Защитена зона по Директива за местообитанията
Река Марица	BG0000578	Защитена зона по Директива за местообитанията
Язовир Розов кладенец	BG0002022	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици

От ***Фигура 3.3.3.5-4*** и ***Таблица 3.3.3.5-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зони за защита Директивата за местообитанията и Директивата за птиците, но не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

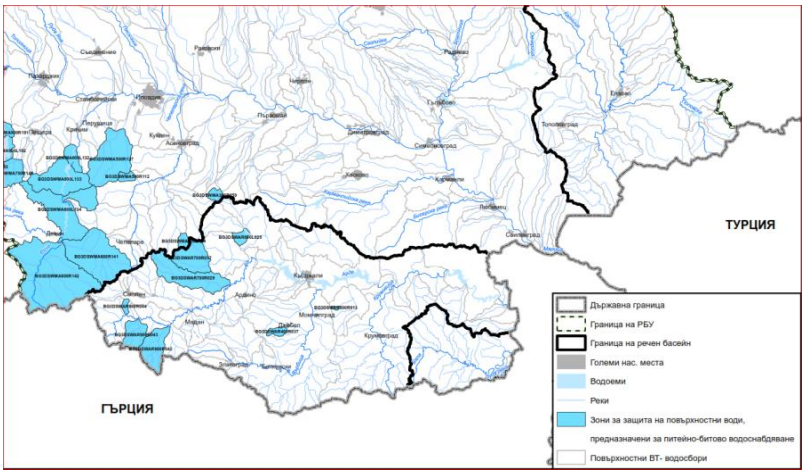
Трасето на електропровода не пресича защитени територии.

6. ВЛ „Овчарица“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т.1 и т. 2**

Зоните за защита на водите в ИБРБУВ, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. 1, т.1 и 2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.6-1*** се

вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.

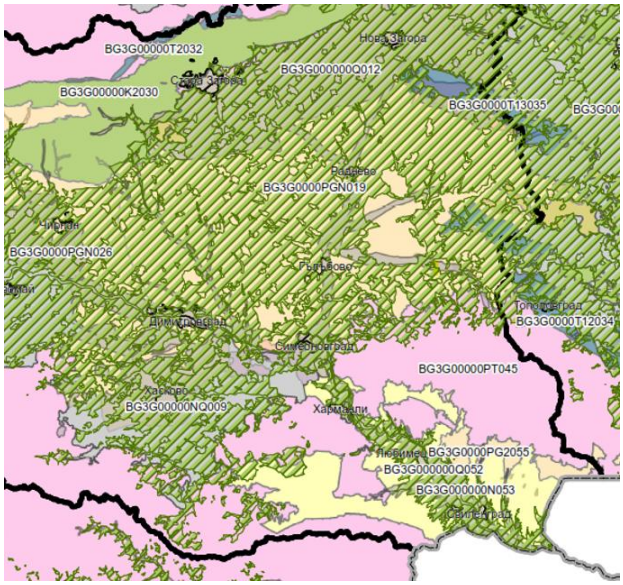


Фигура 3.3.3.6-1 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119, ал. 1, т. 3**

Нитратно уязвима зона

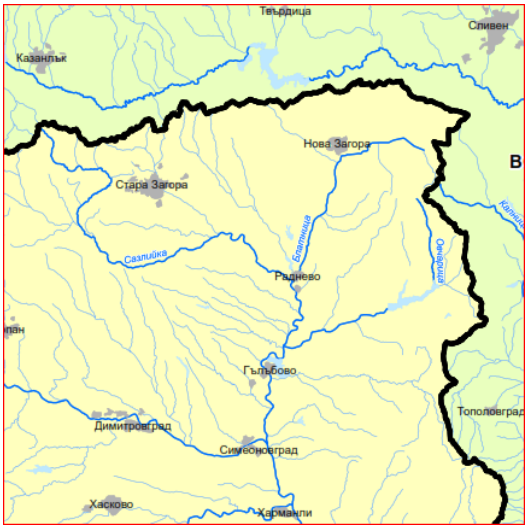
Трасето на електропровода попада частично в обсега на определената в ПУРБ за 2022-2027 г. нитратно уязвима зона, но не се предвижда водовземане на води за строително-монтажните дейности, както и няма да има заустване на отпадъчни води.



Фигура 3.3.3.6-2 *Фрагмент от карта на нитратно уязвимата зона в обсега на електропровода (източник: ПУРБ в ИБР за 2022-2027 г.)*

Чувствителни зони

Съгласно ПУРБ на ИБР водосбора на река Марица в обсега на ИБР е определена като чувствителна зона (***Фигура 3.3.3.6-3***), но не се предвижда водовземане на води за строително-монтажните дейности, както и няма да има заустване на отпадъчни води.



Фигура 3.3.3.6-3 *Фрагмент от карта на чувствителните зони в обсега на електропровода (източник: ПУРБ в ИБР, 2022-2027 г.)*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

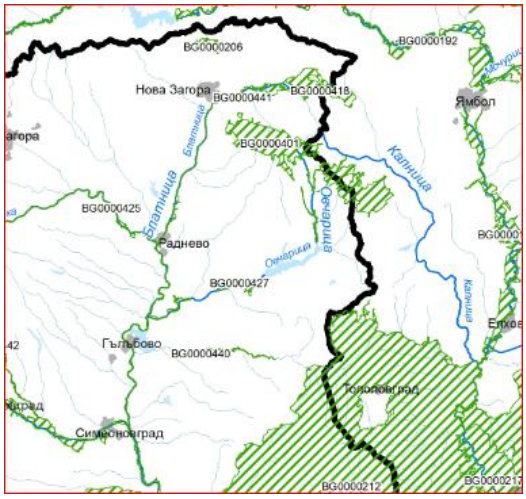
Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

Трасето на електропровода не преминава и не засяга зона за опазване на стопански ценни видове риби и други организми.

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

Трасето на електропровода преминава през защитени зони (***Фигура 3.3.3.6-4***):



Фигура 3.3.3.6-4 *Фрагмент от карти на зоните на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове по трасето на електропровода, съгласно ПУРБ в ИБРБУВ за 2022-2027 г.*

Таблица 3.3.3.6-1 *Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Овчарица“*

Име на защитената зона	Код на защитената зона	Забележка - тип на защитената зона
Река Овчарица	BG0000427	Защитена зона по Директива за местообитанията

Река Соколица	BG0000440	Защитена зона по Директива за местообитанията

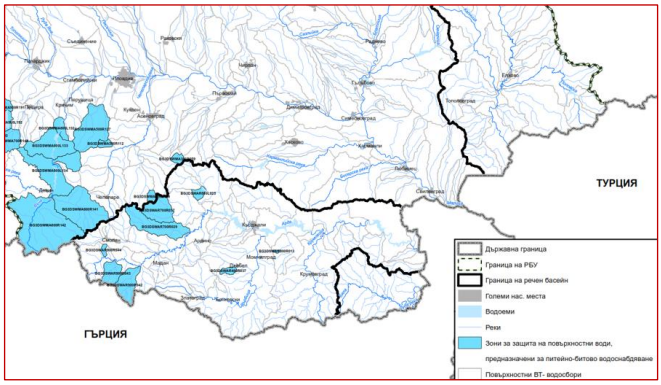
От ***Фигура 3.3.3.6-4*** и ***Таблица 3.3.3.6-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зони за защита. Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Трасето на електропровода не пресича защитени територии.

7. ВЛ „Първенец“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т.1 и т. 2**

Зоните за защита на водите в ИБРБУВ, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. 1, т.1 и 2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.7-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.

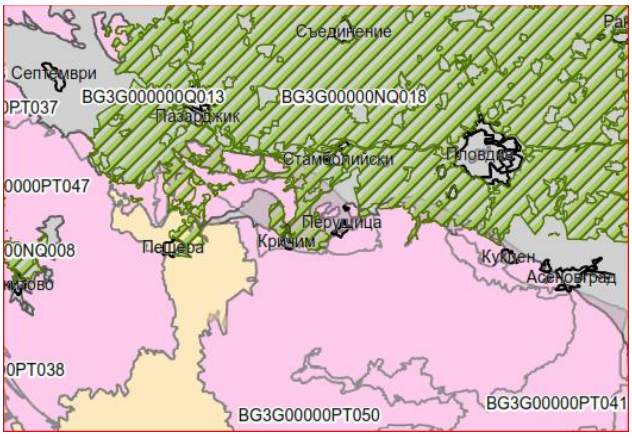


Фигура 3.3.3.7-1 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119, ал. 1, т. 3**

Нитратно уязвима зона

Трасето на електропровода попада частично в обсега на определената зона в Проекта на ПУРБ за 2022-2027 г.



Фигура 3.3.3.7-2 *Фрагмент от карта на нитратно уязвима зона в обсега на електропровода (източник: ПУРБ в ИБРБУВ за 2022-2027 г.)*

Чувствителни зони

Съгласно ПУРБ на ИБР, водосбора на река Марица в обсега на ИБР е определен като чувствителна зона (***Фигура 3.3.3.7-3***). Не се предвижда водовземане на води за строително-монтажни дейности, както и няма да има заустване на отпадъчни води.

Фигура 3.3.3.7-3 *Фрагмент от карта на чувствителните зони в обсега на електропровода (източник: ПУРБ в ИБР за 2022-2027 г.)*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

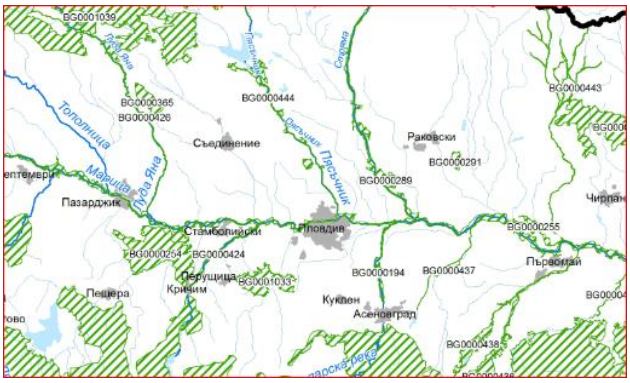
Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

Трасето на електропровода не преминава и не засяга зона за опазване на стопански ценни видове риби и други организми.

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

Трасето на електропровода преминава през защитени зони (***Фигура 3.3.3.7-4***):



Фигура 3.3.3.7-4 *Фрагмент от карти на зоните на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове по трасето на електропровода, съгласно ПУРБ в ИБРБУВ за 2022-2027 г.*

Таблица 3.3.3.7-1 *Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Първенец“*

Име на защитената зона	Код на защитената зона	Забележка - тип на защитената зона
Река Въча - Тракия	BG0000424	Защитена зона по Директива за местообитанията
Бесапарски възвишения	BG0000254	Защитена зона по Директива за местообитанията
Река Марица	BG0000578	Защитена зона по Директива за местообитанията
Бесапарски ридове	BG0002057	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици

От ***Фигура 3.3.3.7-4*** и ***Таблица 3.3.3.7-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зони за защита, но не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Трасето на електропровода пресича една защитена територия – Защитена местност Огняновско-синитевски рид.

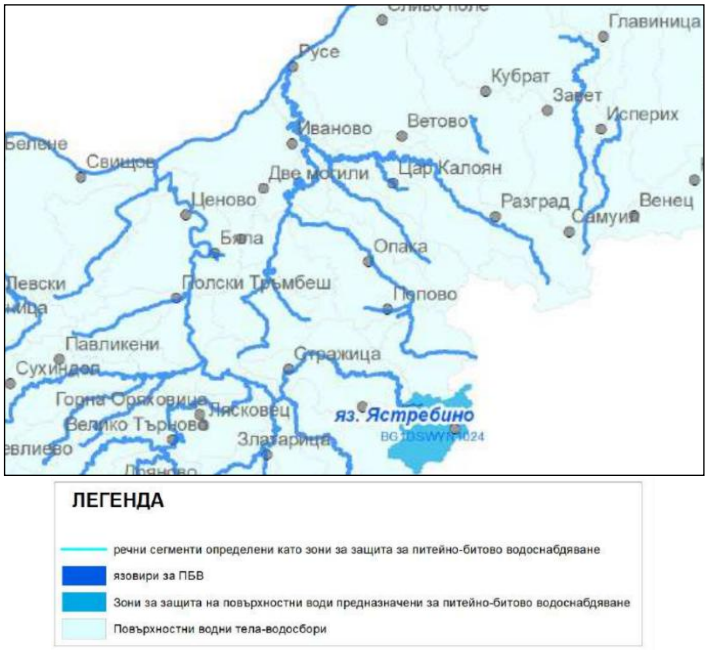
Таблица 3.3.3.7-2 *Защитена територия, през която преминава трасето на ВЛ „Първенец“*

Име на защитената зона	Код на защитената зона	Забележка - тип на защитената зона
	249	Защитена местност

8. ВЛ „Стрелец“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т. 1**

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, предназначени за питейно-битово водоснабдяване от повърхностни води се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 1 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.8-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в такава зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.



Фигура 3.3.3.8-1 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

По трасето на този електропровод със Заповед са определени и шест подземни водоизточника със определени санитарно-охранителни зони:

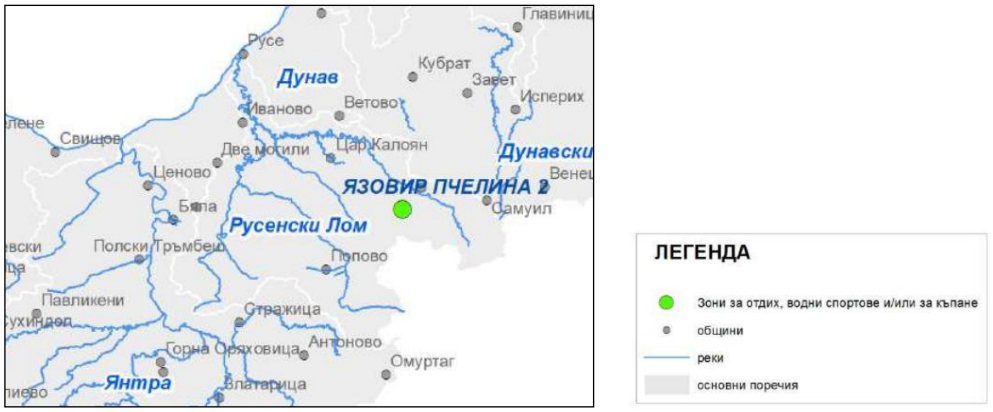
СОЗ код	Пояс	Заповед	Обект
RSE04_01	III	СОЗ-134/12.06.07	Д-ж "Напоя"
RSE04_01	II	СОЗ-134/12.06.07	Д-ж "Напоя"
RSE04_01	I	СОЗ-134/12.06.07	Д-ж "Напоя"
RSE04_01	III	СОЗ-134/12.06.07	Д-ж "Напоя"
RSE04_01	II	СОЗ-134/12.06.07	Д-ж "Напоя"
RSE04_01	I	СОЗ-134/12.06.07	Д-ж "Напоя"

По данни на БДДР в границите на трасето и сервитута на ВЛ „Стрелец“ попадат общо 6 броя водоизточници за питейно-битово водоснабдяване без определени СОЗ: ШК-

ВиК Русе-ВС Волово-Волово. ТК-Емакс-Тръстеник. Др. Каляк Дере 1 и 2-ВиК Русе Борово СШ Др. Соук бунар 1 и 2-ВиК Русе - ВС Волово-Борово.

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т. 2**

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.8-2*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.



Фигура 3.3.3.8-2 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119, ал. 1, т. 3**

Чувствителна зона

В трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попадат две от регистрираните чувствителни зони в ДРБУ:

- BGCSARI10 Водосборен басейн на река Русенски Лом;
- BGCSARI14 Водосборен басейн на река Янтра.

Нитратно уязвима зона

Зоните за защита на водите в ДРБУ, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.3 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.8-3*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зона за защита, но не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Фигура 3.3.3.8-3 *Фрагмент от карта на зоните за защита, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

Зоните за защита на водите в ДРБИ, предназначени за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 4 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.8-4*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в такава зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.

Фигура 3.3.3.8-4 *Фрагмент от карта на зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУБР за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

Трасето на електропровода преминава през защитени зони (***Таблица 3.3.3.8-1***):

Таблица 3.3.3.8-1 *Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Стрелец“*

Код на защитената зона	**Име на защитената зона за опазване на типовете природни местообитания и местообитания на видовете растения и животни (без птици)**	**Забележка - тип на защитената зона**
BG0000213	Търновски височини	Защитена зона по Директива за местообитанията, която се допира до защитена зона по Директива за птиците
BG0000231	Беленска гора	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000608	Ломовете	Защитена зона по Директива за местообитанията, която припокрива защитена зона по Директива за птиците
BG0000610	Река Янтра	Защитена зона по Директива за местообитанията, която се допира до защитена зона по Директива за птиците

Фигура 3.3.3.8-5 *Фрагмент от карта на зоните на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове по трасето на електропровода, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

От ***Фигура 3.3.3.8-5*** и ***Таблица 3.3.3.8-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зона за защита, но не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води.

9. ВЛ „Тича“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т.1**

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 1 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.9-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита.

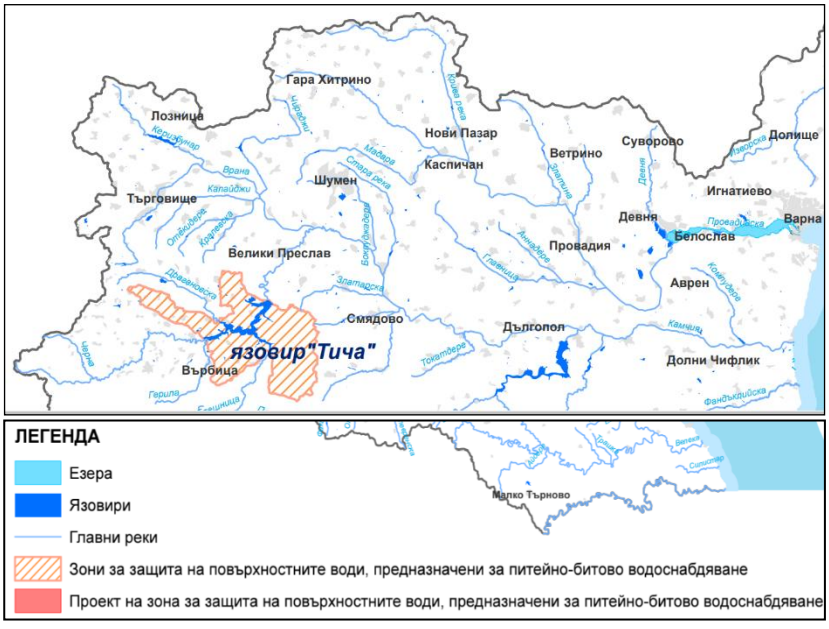
Трасето на ВЛ „Тича“ и сервитутът й, на територията на БДДР, не попадат в граници и не пресичат граници на санитарно-охранителни зони, определени по реда на *Наредба № 3 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване*

и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични. питейни и хигиенни нужди.

Фигура 3.3.3.9-1 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

По трасето на ВЛ „Тича“ попада 1 брой водоизточник за питейно-битово водоснабдяване без определени СОЗ: ШК1 ВиК Йовковци - В. Търново – Кесарево.

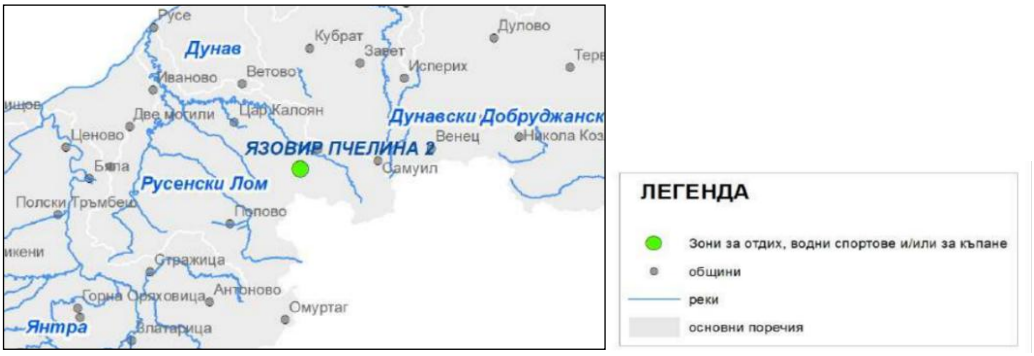
Зоните за защита на водите в Черноморски район за басейново управление, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 1 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.9-2*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.



Фигура 3.3.3.9-2 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване в Черноморски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

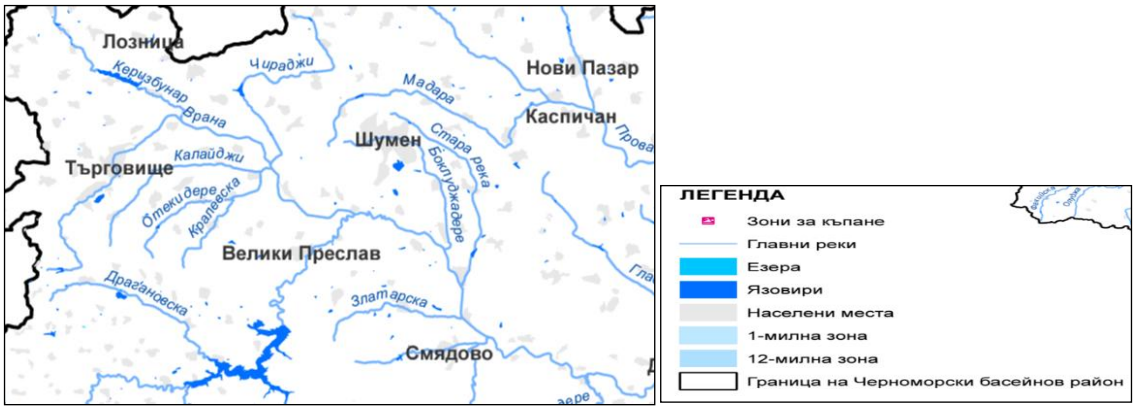
- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т.2**

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане се определят съгласно чл. 119, ал. 1, т.2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.9-3*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони. Следователно, няма да окаже никакво въздействие върху тях.



Фигура 3.3.3.9-3 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

Зоните за защита на водите в Черноморски район за басейново управление, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане се определят съгласно чл. 119, ал. 1, т.2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.9-4*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.



Фигура 3.3.3.9-4 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане в Черноморски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119, ал. 1, т. 3**

Чувствителна зона

В трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попадат две от регистрираните чувствителни зони в ДРБУ:

- BGCSARI10 Водосборен басейн на река Русенски Лом;
- BGCSARI14 Водосборен басейн на река Янтра.

Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

В трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада една от регистрираните чувствителни зони в Черноморски район за басейново управление (***Фигура 3.3.3.9-5***):

- BGCSARI05 Водосборен басейн на река Камчия

Фигура 3.3.3.9-5 *Фрагмент от карта на зони, в които водите са чувствителни към биогенни елементи в Черноморски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027*

Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Нитратно уязвима зона

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.3 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.9-6*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зона за защита, но не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Фигура 3.3.3.9-6 *Фрагмент от карта на зоните за защита, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

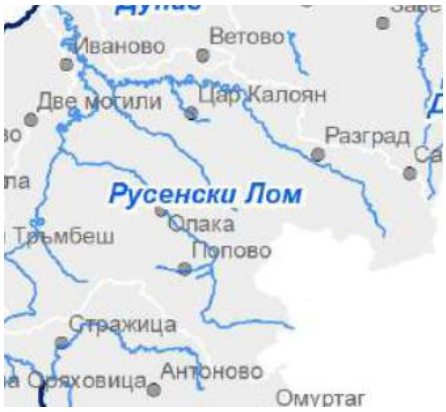
Зоните за защита на водите в Черноморски район за басейново управление, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.3 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.9-7*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в северната зона за защита. Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Фигура 3.3.3.9-7 *Фрагмент от карта на зоните за защита, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони в Черноморски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление на водите, предназначени за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 4 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.9-8*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в такава зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.



Фигура 3.3.3.9-8 *Фрагмент от карта на зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027*

Зоните за защита на водите в Черноморски район за басейново управление, предназначени за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 4 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.9-9*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в такава зона за защита.

Фигура 3.3.3.9-9 *Фрагмент от карта на зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми в Черноморски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

Трасето на електропровода преминава през защитени зони (***Фигура 3.3.3.9-10***):

Фигура 3.3.3.9-10 *Фрагмент от карта на зоните на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове по трасето на електропровода, съгласно ПУРБ за 2022-2027*

Таблица 3.3.3.9-1 *Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Тича“*

Код на защитената зона	**Име на защитената зона за опазване на типовете природни местообитания и местообитания на видовете растения и животни (без птици)**	**Забележка - тип на защитената зона**
BG0000610	Река Янтра	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000279	Стара река	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна

BG0000432	Голяма река	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна

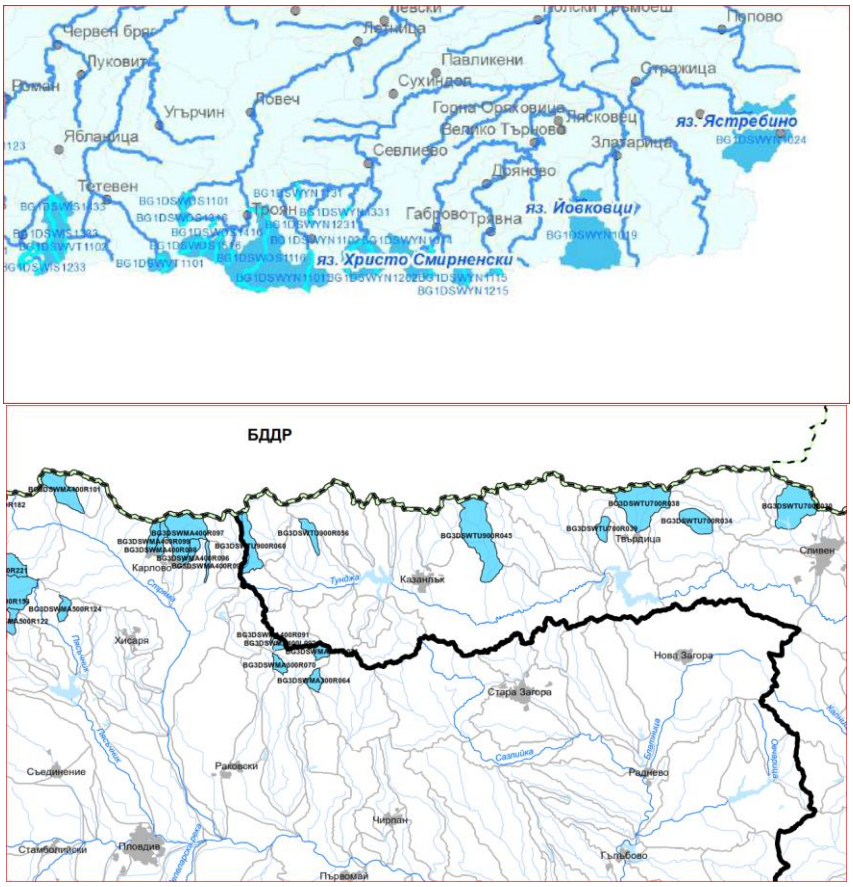
От ***Фигура 3.3.3.9-10*** и ***Таблица 3.3.3.9-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зони за защита, но не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т. 1 и т. 2**

Зоните за защита на водите в ДРБУВ и в ИБРБУВ, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.1 и 2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.10-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зона за защита на повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване в участъка при яз. Йовковци в ДРБУВ.

Трасето на територията на ИБРБУВ попада в една зона за защита на повърхностни води за питейно-битово водоснабдяване. В ИП не се предвиждат дейности по водовземане на природни води (вкл. такива за ПБВ), както и няма да има заустване на отпадъчни води.



Фигура 3.3.3.10-2 *Фрагмент от карти на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

Трасето на електропровода преминава над една зона за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване (***Таблица 3.3.3.10-1***).

***Таблица 3.3.3.10-1** Зона за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, над която преминава участък от трасето на ВЛ*

Речен басейн	Код на ВТ	Име на ВТ	Код на ЗЗВ
Тунджа	BG3TU700R038	р. Твърдишка горно течение преди гр. Твърдица	BG3DSWTU700R038

- **Зони за защита на водите по чл. 119, ал. 1, т. 3**

Чувствителна зона

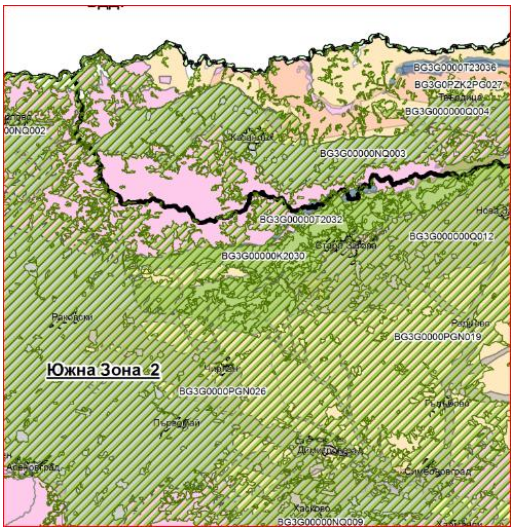
Съгласно Заповед № РД 970/28.07.2003 г. на министъра на околната среда и водите всички басейни на територията на двете басейнови дирекции (БДДР и БДИБР) са определени като чувствителни зони.

Чувствителните зони са определени по силата на Директива за пречистването на градски отпадъчни води (91/271/ЕЕС), транспонирана в *Наредба № 6 от 9 ноември 2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, заустван във водни тела*. Министърът на околната среда и водите определя със заповед списък на чувствителните зони.

Когато даден водоприемник е обявен за чувствителна зона, отпадъчните води от всички агломерации с над 10 000 еквивалентни жители, които се заустват в него, подлежат на допълнително пречистване с цел отстраняване на биогенните елементи: азот и фосфор до определени граници. По този начин водоприемникът се предпазва от допълнителна еутрофикация и се цели подобряване на неговото състояние.

Нитратно уязвима зона

Трасето на далекопровода преминава над нитратно уязвима зона.



***Фигура 3.3.3.10-3** Фрагмент от карта на зоните за защита, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони в Източнобеломорски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

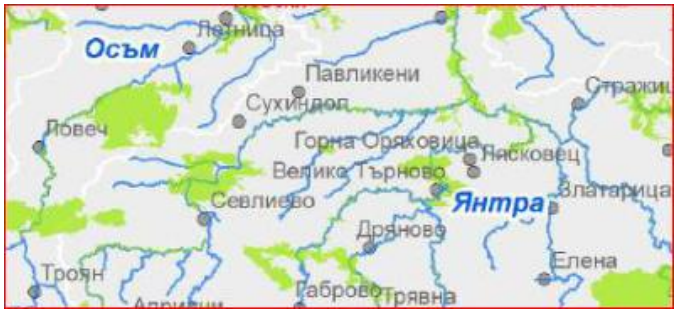
Трасето на ВЛ преминава над зони за опазване на стопански ценни видове риба (***Фигура 3.3.3.10-4***). Това са зони с кодове BG1R86298, BG1R86297, BG1R8629574, BG1R8629573, BG1R862953, разположени в горното течение на р. Янтра и притоци.

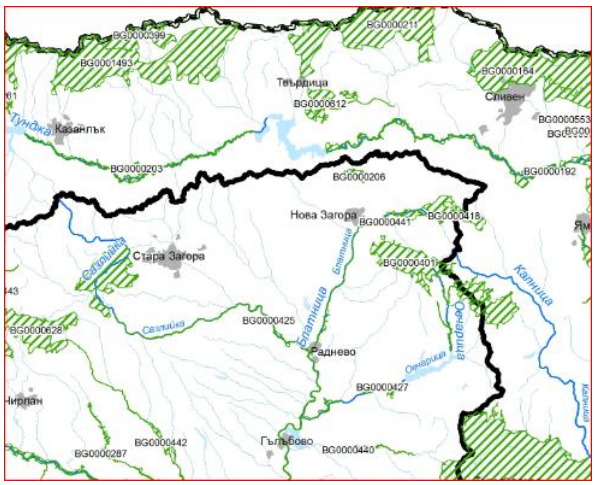
Фигура 3.3.3.10-4 *Фрагмент от карта на зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУБР за 2022-2027 г.*

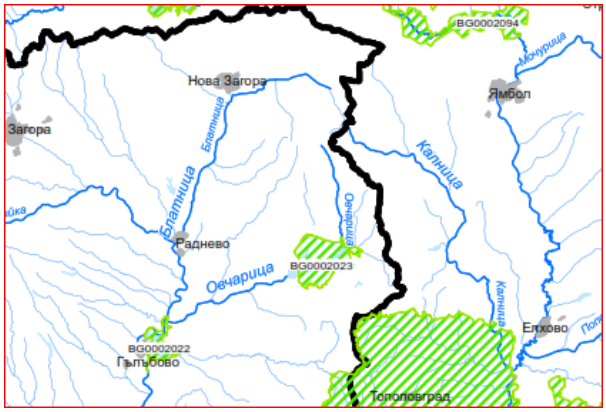
- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

От ***Фигура 3.3.3.10-5*** и ***Таблица 3.3.3.10-2*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зони за защита.







Фигура 3.3.3.10-5 *Фрагмент от карти на зоните на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове по трасето на електропровода, съгласно ПУРБ в БДДР и в БДИБР, 2022-2027 г.*

Таблица 3.3.3.10-2 *Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Хемус – Стара планина“*

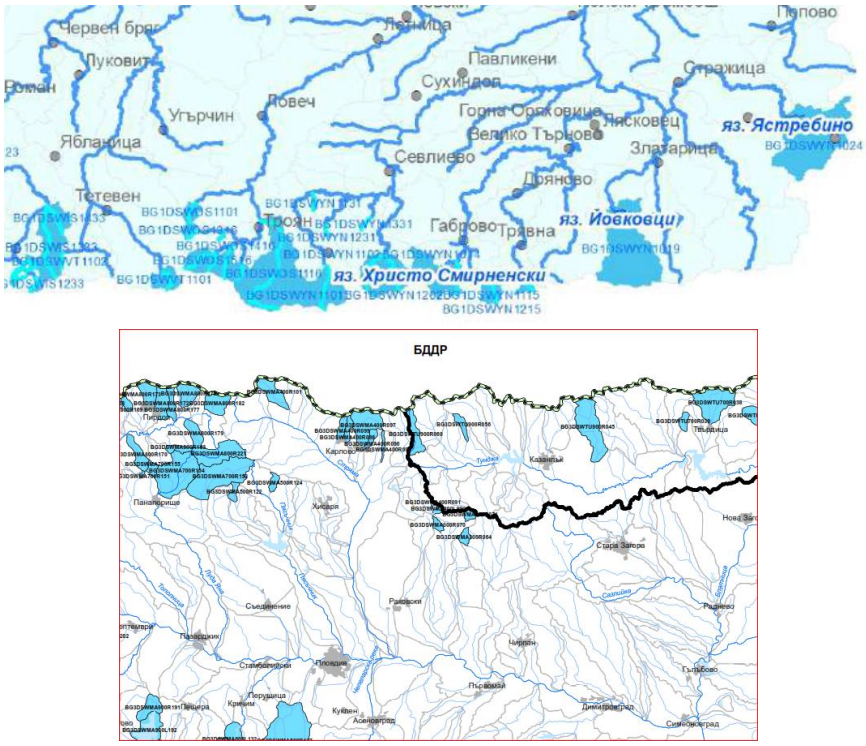
Код на защитената зона	**Име на защитената зона за опазване на типовете природни местообитания и местообитания на видовете растения и животни (без птици)**	**Забележка - тип на защитената зона**
BG0000213	Търновски височини	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000211	Твърдишка планина	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000401	Свети Илийски възвишения	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000206	Съдиево	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000192	Река Тунджа 1	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000441	Река Блатница	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000612	Река Блягорница	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0002023	Язовир Овчарица	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици

11. ВЛ „Шипка“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т. 1 и т. 2**

Зоните за защита на водите в ДРБУВ и в ИБРБУВ, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. 1, т. 1 и 2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.11-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зона за защита в началния си участък южно от Габрово в границите на ДРБУВ.

Трасето на територията на ИБРБУВ не попада в зони за защита на повърхностни води за питейно-битово водоснабдяване и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.



Фигура 3.3.3.11-1 *Фрагмент от карти на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119, ал. 1, т. 3**

Чувствителна зона

Съгласно Заповед № РД 970/28.07.2003 г. на министъра на околната среда и водите всички басейни на територията на двете басейнови дирекции са определени като чувствителни зони. Чувствителните зони са определени по силата на Директива за пречистването на градски отпадъчни води (91/271/ЕЕС), транспонирана в *Наредба № 6 от 9 ноември 2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни тела*. Министърът на околната среда и водите определя със заповед списък на чувствителните зони.

Когато даден водоприемник е обявен за чувствителна зона, отпадъчните води от всички агломерации с над 10 000 еквивалентни жители, които се заустват в него, подлежат на допълнително пречистване с цел отстраняване на биогенните елементи: азот и фосфор до определени граници. По този начин водоприемникът се предпазва от допълнителна еутрофикация и се цели подобряване на неговото състояние.

Нитратно уязвима зона

Трасето на далекопровода преминава над Южна зона 1 от нитратно уязвимите зони в страната.

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

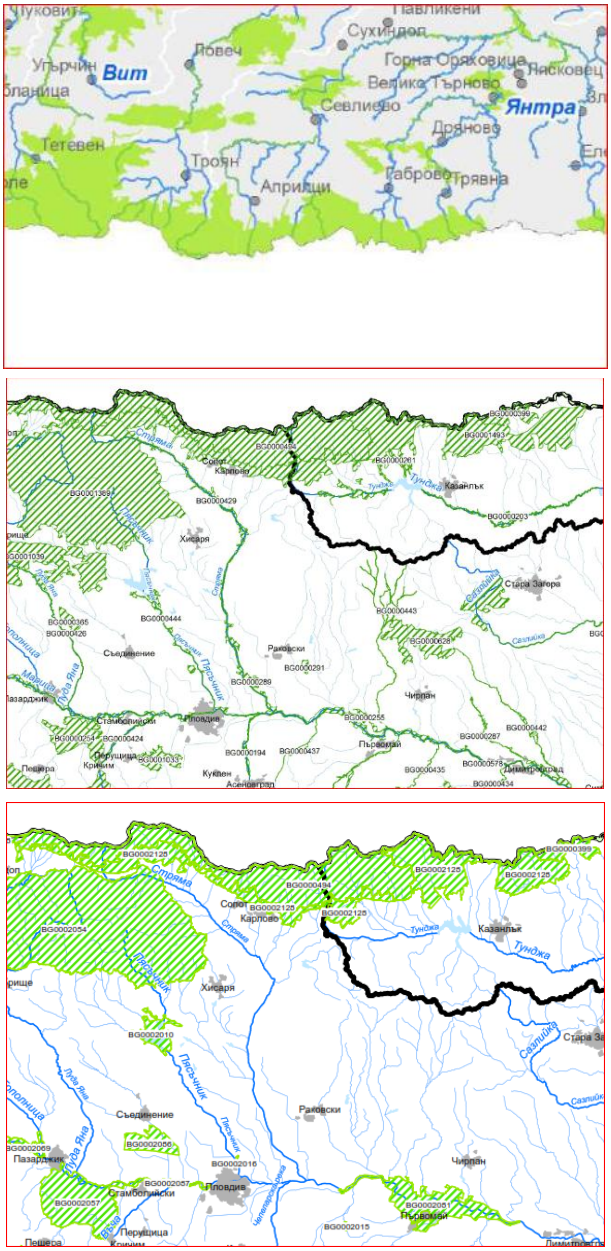
Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

Трасето на далекопровода не минава и не засяга такива зони.

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

От ***Фигура 3.3.3.11-5*** и ***Таблица 3.3.3.11-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зони за защита.



Фигура 3.3.3.11-5 *Фрагмент от карти на зоните на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове по трасето на електропровода, съгласно ПУРБ на БДДБ и БДИБР, 2022-2027 г.*

Таблица 3.3.3.11-1 *Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Шипка“*

Код на защитената зона	**Име на защитената зона за опазване на типовете природни местообитания и местообитания на видовете растения и животни (без птици)**	**Забележка - тип на защитената зона**
BG0000610	Река Янтра	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна

Код на защитената зона	**Име на защитената зона за опазване на типовете природни местообитания и местообитания на видовете растения и животни (без птици)**	**Забележка - тип на защитената зона**
BG0000399	Българка	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0001493	Централен Балкан - буфер	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000429	Река Стряма	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000261	Язовир Копринка	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000192	Река Тунджа 1	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000426	Река Луда Яна	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000444	Река Пясъчник	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000578	Река Марица	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0002128	Централен Балкан буфер	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици
BG0000399	Българка	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици
BG0002057	Бесапарски ридове	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици
BG0002086	Оризища Цалапица	Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици

Трасето на електропровода преминава и през територията на Природен парк „Българка“.

12. ВЛ „Янтра“

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т.1**

Зоните за защита на водите в Дунавски район за басейново управление, предназначени за питейно-битово водоснабдяване се определят съгласно чл. 119, ал. l, т. 1

от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.12-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.

Фигура 3.3.3.12-1 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл.119а, ал. 1, т.2**

Зоните за защита на водите в ДРБУ, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане се определят съгласно чл. 119, ал. 1, т.2 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.12-2*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зона за защита и няма отношение към статута и състоянието на водите в тези зони.

Фигура 3.3.3.12-2 *Фрагмент от карта на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за отдих и водни спортове, включително определените зони с води за къпане в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119, ал. 1, т. 3**

Чувствителна зона

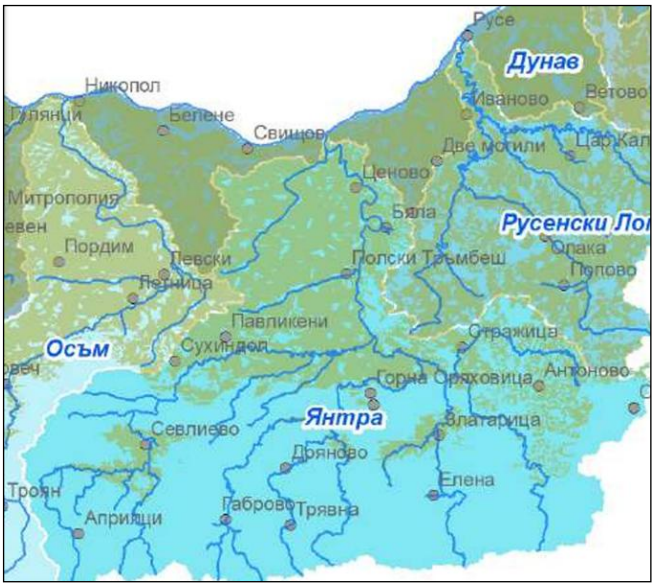
В трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада една от регистрираните чувствителни зони в ДРБУ:

- BGCSARI14 Водосборен басейн на река Янтра.

Не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране на обекта.

Нитратно уязвима зона

Зоните за защита на водите в ДРБУ, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони се определят съгласно чл. 119, ал. l, т.3 от ЗВ. От ***Фигура 3.3.3.12-3*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зони за защита, но не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в различните етапи на функциониране.



Фигура 3.3.3.12-3 *Фрагмент от карта на зоните за защита, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони в Дунавски район за басейново управление, съгласно ПУРБ за 2022-2027 г.*

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 4**

Зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми

Трасето на далекопровода не минава и не засяга такива зони.

- **Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 5**

Зони на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване

От ***Фигура 3.3.3.12-4*** и ***Таблица 3.3.3.12-1*** се вижда, че трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в зони за защита.

Фигура 3.3.3.12-4 *Фрагмент от карти на зоните на защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове по трасето на електропровода, съгласно ПУРБ на БДДР, 2022-2027 г.*

Таблица 3.3.3.12-1 *Защитени зони, през които преминава трасето на ВЛ „Янтра“*

Код на защитената зона	Име на защитената зона за опазване на типовете природни местообитания и местообитания на видовете растения и животни (без птици)	Забележка - тип на защитената зона
BG0000610	Река Янтра	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
BG0000213	Търновски височини	Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна

3.3.4.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено вероятната еволюция на зоните за защита на водите ще протича в условия приблизително равностойни на тези ако ИП бъде осъществено. Дотолкова, доколкото ИП не предполага използване на повърхностни и подземни води, то може да се направи заключението, че реализацията на ИП няма да засяга (оказва въздействие) върху състоянието на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване.

3.3.4. Санитарно-охранителни зони

3.3.4.1. Аспекти на текущото състояние

Санитарно-охранителните зони (СОЗ) представляват защитени зони около сондажите, кладенците, дренажите и изворите, в които земеделските, техническите и инженерните дейности създават условия за влияние върху количествата и качествата на водите постъпващи във водовземните съоръжения.

СОЗ около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците за минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни цели, се учредяват с цел опазването на водите и водните обекти от замърсяване и увреждане.

Проучване, проектиране, учредяване, утвърждаване и експлоатация на СОЗ около водоизточници и съоръжения се извършва за питейно-битово водоснабдяване от

повърхностни води, питейно-битово водоснабдяване от подземни води, минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.

СОЗ имат следните функции:

- физическа охрана на водоизточника и/или съоръжението;
- защита срещу постъпване на замърсители във водоизточниците;
- гарантиране на проектното количество и качество на водите във водовземното съоръжение за срока на действие на разрешителното за водовземане;
- запазване на водоизточника в състояние, позволяващо ползването му за питейни цели за в бъдеще.

Актуални данни относно разположени в сервитутите на електропроводите от ИП СОЗ са представени по-надолу в текста - по електропроводи. Информацията е получена в отговор на запитване по Закона за достъп до обществена информация (ЗДОИ) от **Басейнова дирекция „Дунавски район“**, **Басейнова дирекция „Черноморски район“** и **Басейнова дирекция „Източнобеломорски район“**, и е допълнена от съответните **ВиК дружества**, до които също са изпратени писма за предоставяне на информация.

Получените данни от басейновите дирекции са налични и в **Плановете за управление на речните басейни (ПУРБ) за периода 2022–2027 г.**

Таблица № 3.3.4-1 *Санитарно-охранителни зони, попадащи в териториалния обхват на ИП*

№	СОЗ
Попадащи в сервитута на ВЛ „Вит“	
1.	Крушовица, Пояс II и Пояс III
2.	Петърница 1, Пояс I и II
3.	Петърница 1, Пояс III
4.	Петърница 1 - Шахтов кладенец 8

Източник: Данни, получени от „ВиК“ ЕООД – гр. Плевен.

Попадащи в сервитута на ВЛ „Волов“	
5.	ТК-4, ТК-5 - с-ма "Мътница", Пояс III
6.	ТК-4, ТК-5, с-ма "Мътница", Пояс II
7.	17 минерални, Пояс III

Източник: Данни, получени от БД „Черноморски район“ – гр. Варна, ПУРБ 2022 – 2027 г.

Попадащи в сервитута на ВЛ „Кайлъка“	
8.	Смърдешка бара 1 - Пояс III
9.	Смърдешка бара 2 - Пояс III
10.	Червен бряг - Пояс III

Източник: Данни, получени от „ВиК“ АД – гр. Ловеч.

Попадащи в сервитута на ВЛ „Камчия“	
11.	яз. Цонево, Пояс III
12.	КИ "Дере баши"-с.Струя-Руен, Пояс II и III
13.	каптаж "Хор-хор" - Пояс III
14.	Р-54х и Р-6х - Пояс II и III
15.	Р-179х - с. Осеново - Пояс II и III
16.	17 минерални - Пояс III
17.	ТК - 1, ТК-2 и ТК-3 Ямбол - Пояс III
18.	Подземни СК СОЗ-Т-6/18.02.2004 - Пояс III
19.	Подземни 3 ТК СОЗ-Т-360/29.03.2019 - Пояс III

Източник: Данни, получени от БД „Черноморски район“ – гр. Варна и БД „Източнобеломорски район“, ПУРБ 2022 – 2027 г.

Попадащи в сервитута на ВЛ „Константиново“	
20.	Подземни 6ТК Пазарджик - Пояс III
21.	Подземни 6ТК Пазарджик - Пояс II
22.	6 броя ТК (У) общ. Хасково - Пояс II

Източник: Данни, получени от БД „Източнобеломорски район“ – гр. Пловдив, ПУРБ 2022 – 2027 г.

Попадащи в сервитута на ВЛ „Овчарица“	
23.	КЕИ "Юртска чешма" - Пояс II и III
24.	КИ "Юртска чешма" - Пояс II и III
25.	КИ "Петрово кладенче" ТК"Речица" - Пояс I
26.	КИ "Петрово кладенче" ТК"Речица" - Пояс I

Източник: Данни, получени от БД „Източнобеломорски район“ – гр. Пловдив, ПУРБ 2022 – 2027 г.

Попадащи в сервитута на ВЛ „Първенец“	
27.	Подземни ТК -1 - Пояс III
28.	Подземни ТК -2 - Пояс III
29.	Подземни 2С - Пояс III
30.	Подземни ТК - Пояс III
31.	ТК-1, ТК-2 и ТК-3 - Пояс III
32.	ТК 1- 3 - Пояс III

Източник: Данни, получени от БД „Източнобеломорски район“ – гр. Пловдив, ПУРБ 2022 – 2027 г.

Попадащи в сервитута на ВЛ „Стрелец“	
33.	Д-ж "Напоя" зона III (пояс)
34.	Д-ж "Напоя" зона II (пояс)
35.	Д-ж "Напоя" зона I (пояс)
36.	Д-ж "Напоя" подземен незащитен - Пояс III
37.	Д-ж "Напоя" подземен незащитен - Пояс II
38.	Д-ж "Напоя" подземен незащитен - Пояс II

Източник: Данни, получени от БД „Дунавски район“ – гр. Плевен, ПУРБ 2022 – 2027 г.

Попадащи в сервитута на ВЛ „Тича“	
39.	Р-54х и Р-6х - Пояс II и III
40.	Р-179х - с. Осеново - Пояс II и III
41.	17 минерални - Пояс III
42.	Предстоящи СОЗ - с. Добротица *
43.	Предстоящи СОЗ - с. Добротица - Помпена станция *
44.	Предстоящи СОЗ - с. Разделци *
45.	Предстоящи СОЗ - с. Разделци *
46.	СОЗ - с. Лиляк *

Източник: Данни, получени от БД „Дунавски район“ – гр. Плевен и БД „Черноморски район“ – гр. Варна, ПУРБ 2022 – 2027 г., както и данни, получени от „ВиК“ ООД – гр. Търговище. (отбелязани с „“)*

Попадащи в сервитута на ВЛ „Хемус – Стара планина“	
47.	VTR13_01 СОЗ яз. Йовковци - Пояс II и III
48.	С-1, КЕИ №1 и КЕИ №2"Баня" СОЗ около находище на минерална вода изкл. държ. собств. №6 "Баня" - с. Баня, общ. Нова Загора, обл. Сливен - Пояс III

Източник: Данни, получени от БД „Дунавски район“ – гр. Плевен и БД „Източнобеломорски район“ – гр. Пловдив, ПУРБ 2022 – 2027 г.

Попадащи в сервитута на ВЛ „Шипка“	
49.	GAB05_11 речно водохващане от събирателна деривация "Янтра" - " К и С - Пояс III
50.	СОЗ-М-74/14.03.2007 Подземни ШК - Пояс III
51.	СОЗ-М-75/14.03.2007 Подземни ШК - Пояс III

52.	СОЗ-Т-411/11.04.2022 ШК 1,2 - Пояс III
53.	Язовир "Христо Смирненски" и речни водохващания от събирателна деривация "Янтра" - "Белилско", "Козя", "Страшка", "Бяла река" и "Сивек" - Пояс III
54.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 1КВГ)* - Пояс I
55.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 2КВГ)* - Пояс I
56.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(изв. 2КВГ шахта)* - Пояс II
57.	КЕИ "Крайна варовита - долен"* - Пояс I, II, III
58.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 1КВГ, извор 2К* - Пояс III
59.	ШК-1 с дренаж +ШК-2 Павел баня - Пояс III
60.	СК 2 Пазарджик
61.	ШК-1 и 2 Калояново
62.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 1КВГ), гр. Шипка; с. Шейново
63.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 2КВГ), гр. Шипка; с. Шейново
64.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(изв. 2КВГ шахта), гр. Шипка; с. Шейново
65.	КЕИ "Крайна варовита - долен", гр. Шипка; с. Шейново
66.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 1КВГ) (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
67.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 1КВГ) (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
68.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 1КВГ) (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
69.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 1КВГ) (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
70.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 1КВГ) (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
71.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 1КВГ) (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
72.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 2КВГ) (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
73.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 2КВГ) (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
74.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 2КВГ) (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
75.	КЕИ "Крайна варовита - горен"(извор 2КВГ) (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
76.	КЕИ "Крайна варовита - долен" (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
77.	КЕИ "Крайна варовита - долен" (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
78.	КЕИ "Крайна варовита - долен" (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
79.	КЕИ "Крайна варовита - долен" (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс I
80.	КЕИ "Крайна варовита - долен" (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс II
81.	КЕИ "Крайна варовита - долен" (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс II
82.	КЕИ "Крайна варовита - долен" (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс III
83.	КЕИ "Крайна варовита - долен" (гр. Шипка; с. Шейново) - Пояс III
84.	ШК-1 с дренаж +ШК-2 (гр. Павел баня; с. Виден) - Пояс III
85.	ШК-1 с дренаж +ШК-2 (гр. Павел баня; с. Виден) - Пояс III
86.	СК 2, (с. Мало Конаре)
87.	СК 2, (с. Мало Конаре) - Пояс I
88.	СК 2, (с. Мало Конаре) - Пояс I
89.	СК 2, (с. Мало Конаре) - Пояс I
90.	СК 2, (с. Мало Конаре) - Пояс II
91.	СК 2, (с. Мало Конаре) - Пояс II
92.	СК 2, (с. Мало Конаре) - Пояс II
93.	СК 2, (с. Мало Конаре) - Пояс II
94.	СК 2, (с. Мало Конаре) - Пояс III
95.	СК 2, (с. Мало Конаре) - Пояс III
96.	СК 2, (с. Мало Конаре) - Пояс III
97.	ШК-1 (с. Иван Вазово) - Пояс III
98.	ШК-1 и 2 (с. Иван Вазово) - Пояс III
Източник: Данни, получени от БД „Дунавски район“ – гр. Плевен и БД „Източнобеломорски район“ – гр. Пловдив, ПУРБ 2022 – 2027 г. **Всички в общ. Казанлък.*	
-	**В сервитута на ВЛ „Янтра“ не попадат СОЗ.**

3.3.4.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено вероятната еволюция на санитарно-охранителните зони ще протича в условия приблизително равностойни на тези ако ИП бъде осъществено. Дотолкова, доколкото ИП не предполага използване на повърхностни и подземни води за питейно-битово водоснабдяване, то се смята, че реализацията на ИП няма да засяга (оказва въздействие) върху състоянието на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване.

***3.3.5.* Риск от наводнения**

3.3.5.1. Аспекти на текущото състояние

1. ВЛ „Вит“

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Вит попада в РЗПРН BG1 APSFR VT 011, в участъка от с. Крушовица до гр. Плевен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка M33-B15b, която е свързана с подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираната за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

2. ВЛ „Волов“

Съгласно ПУРН за Черноморски район за басейново управление, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Камчия попада в РЗПРН BG2 APSFR KA 101, в индустриалната зона на гр. Шумен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен и дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение.

Предвидена е мярка M31-B10b, която е свързана с природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.

Предвидена е също така мярка M34-B19a, която е свързана с отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС в кв. Палаузово, където минава трасето на ВЛ. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

Съгласно ПУРН за Черноморски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Провадийска попада в РЗПРН BG2 APSFR PR 101, в района на гр. Каспичан, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка M23-B3_1, която е свързана със съвременни методи за подобряване резистентността на жилищна и нежилищна собственост. В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c – поддържане на растителността в речни корита и коридори в урбанизираните територии. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

3. ВЛ „Кайлъка“

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Вит попада в РЗПРН BG1 APSFR VT 011, в участъка до гр. Плевен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка M33-B15b, която е свързана с подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираната за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Осъм попада в РЗПРН BG1 APSFR OS 011, в участъка до гр. Летница,

който е оценен със среден риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка М23-В4, която е свързана със съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираната за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 021, в участъка до с. Водолей, който е оценен с нисък риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка М23-В4, която е свързана със съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираната за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 023, в участъка до гр. Горна Оряховица, който е оценен с висок риск от настъпване на дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение. Предвидена е мярка М31-В10b, която е свързана с природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираната за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

4. ВЛ „Камчия“

Съгласно ПУРН за Черноморски район, втори цикъл 2022-2027, трасето на електропровода в Северна България в басейна на реките Провадийска и Камчия преминава през следните РЗПРН:

BG2_APSFR_PR_100 Провадийска р. - от Провадия до Варна. Районът се простира между с. Блъсково на запад и гр. Варна на черноморското крайбрежие на изток. Трасето преминава над него в района на с. Блъсково. Трасето на електропровода, пресичайки река Главница (десен приток на Провадийска) при това село попада в зона с риск от настъпване на речно наводнение с разчетна вероятност 5 %. Реализираните мерки през първия цикъл на ПУРН и заложените за втория цикъл минимизират риска от разлив на водите на р. Главница в терена на електропровода.

РЗПРН BG2 APSFR KA 102 - р. Камчия - гр. Дългопол обхваща долината на р. Камчия в рамките на землището на гр. Дългопол и три безименни леви притоци на р. Камчия, които протичат през града. Трасето на електропровода преминава недалеч западно от посоченото РЗПРН и определените в него зони за вероятно речно и/или дъждовно наводнение не засягат трасето.

Съгласно ПУРН за Източнобеломорски район, втори цикъл 2022-2027, трасето на електропровода в Южна България в басейна на р. Тунджа преминава през два РЗПРН.

Първият РЗПРН е с код BG3_APSFR_TU_02 и обхваща участък на р. Тунджа от с. Самуилово до с. Тенево. Трасето на електропровода, пресичайки Тунджа южно от областния град попада в зона с риск от настъпване на речно наводнение. За района е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1% и за инфраструктурни наводнения (разрушаване на стената на яз. Двата чучура) и изследване на влиянието на яз. Жребчево при преливане в подязовирния участък. Реализираните мерки през първия цикъл на ПУРН и заложените за втория цикъл минимизират риска от разлив на водите на р. Тунджа в терените на електропровода.

Вторият РЗПРН е с код BG3_APSFR_TU_03 и обхваща р. Мочурица от с. Маленово до гр. Ямбол. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%. Електропроводът пресича рисков участък между селата Маленово и Воденичане. Реализираните мерки през първия цикъл на ПУРН

и заложените за втория цикъл минимизират риска от разлив на водите на р. Тунджа в терените на електропровода.

5. ВЛ „Константиново“

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. електропроводът преминава в един малък участък, южно от Гълъбово над РЗПРН BG3 APSFR MA 03 - р. Сазлийка - от гр. Раднево до устието на реката при вливането ѝ в р. Марица. Разглеждан е варианта за заплаха от речен тип наводнение. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка са минимизиране вредните въздействия от това природно бедствие. Мерките, планирани в първия цикъл за участъка на реките южно от Гълъбово са насочени към увеличаване на проходимостта на реките е поддържане на защитните съоръжения.

6. ВЛ „Овчарица“

Участък на р. Соколица влиза в РЗПРН BG3 APSFR MA 03 - р. Сазлийка - от гр. Раднево до устието на реката при вливането ѝ в р. Марица. И през действието на първия цикъл на ПУРН 2016-2021 и в заложените мерки за втория цикъл 2022-2027 г. се извършва периодично почистване на речното от наноси, както и възстановяване на защитните диги. Дейностите по ИП няма да повишат риска от наводнение в указания участък.

7. ВЛ „Първенец“

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. участъка на преминаването на трасето над Пещерска река попада в РЗПРН BG3 APSFR MA 13 от Пещера до вливането на реката в р. Марица. Анализът на опасността от наводнение е дефиниран за речно наводнение, но с ниска вероятност. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка са минимизиране вредните въздействия от това природно бедствие. От с. Бяга до устието са изградени защитни диги, както са предприети действия (минали) и са планирани (бъдещи) за осигуряване на максимална проходимост на речното корито и рехабилитация и поддръжка на защитните стени и диги по поречието.

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. електропроводът не минава над територията на РЗПРН, определени за басейна на р. Въча.

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. електропроводът преминава над южната периферия на РЗПРН BG3_APSFR_MA_05: р. Марица – от Оризари до Първомай, като в участъка при с. Храбрино се разглежда риска от настъпване на речен тип наводнение. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка са минимизиране вредните въздействия от това природно бедствие. Във времевия обхват на първия цикъл се изпълнява мярката подобряване на хидравличната проводимост на речното корите в долното течение, а по бреговете на реката са изградени защитни диги от края на с. Първенец до нейното устие.

8. ВЛ „Стрелец“

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Русенски Лом попада в РЗПРН BG1 APSFR RL 014, в участъка от с. Божичен до с. Красен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка М23-В4, която е свързана със съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираната за втория цикъл показват, че в участъка ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 011, в участъка от с. Петко

Каравелово до с. Янтра, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл са за гр. Бяла и Полски Тръмбеш, което показва, че в участъка където преминава електропровода не се очакват вредни въздействия от наводнения в голям размер.

9. ВЛ „Тича“

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 023, в участъка до гр. Горна Оряховица, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка М23-В3_1, която е свързана със съвременни методи за подобряване резистентността на жилищна и нежилищна собственост. В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с – поддържане на растителността в речни корита и коридори в урбанизираните територии. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие

Съгласно ПУРН за Черноморски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Камчия попада в РЗПРН BG2 APSFR KA 101, в индустриалната зона на гр. Шумен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен и дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение.

Съгласно ПУРН за Черноморски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Врана при гр. Търговище попада в РЗПРН BG2 APSFR KA 08, който е оценен с висок риск от настъпване на речен и дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

Съгласно ПУРН за Дунавския район, втори цикъл 2022-2027, трасето на електропровода в басейна на р. Янтра преминава по южната периферия на РЗПРН BG1_APSFR_YN_023 - р. Янтра - от с. Ледник до гр. Долна Оряховица; р. Белица - от с. Нацовци до гр. Дебелец. Потенциалните рискове са от дъждовни поройни наводнявания с ниска степен на вероятност. Потенциалните наводнени участъци са ситуирани в градската зона и нямат отношение към разположението на началото на електропроводния участък западно от Горна Оряховица.

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. електропроводът не преминава над РЗПРН.

11. ВЛ „Шипка“

Съгласно ПУРН за Дунавския район, втори цикъл 2022-2027, трасето на електропровода в басейна на р. Янтра не преминава през РЗПРН.

Съгласно ПУРН за Източнобеломорски район, втори цикъл 2022-2027, трасето на електропровода в Южна България в басейна на р. Тунджа не преминава през РЗПРН.

В участъка в басейна на р. Марица електропроводът най-напред минава през РЗПРН BG3 APSFR MA 10 (р. Потока – гр. Съединение). Определени са два типа наводнения – речно за р. Потока и дъждовно-градско за Съединение. Електропроводът преминава през участък, потенциално засяган от първия тип. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%. Предвидени са и мерки за намаляване на риска, включващи редовно почистване на речното корито и на растителността в зоните на Съединение, Войсил, Костиево и Цалапица, изграждане на габионна стена по двата бряга на р. Поток в зоната на вливане на десен приток в индустриалната зона на гр. Съединение и възстановяване на повредени леви и десни насипни съоръжения и почистване на дървесна и храстова растителност с. Костиево, с. Радиново и с. Войсил.

В района на пресичане на р. Марица електропроводът попада в РЗПРН BG3 APSFR MA 101(р. Марица - от с. Момина клисура до гр. Стамболийски). Тук са определени като потенциално опасни тип речно наводнение в устието на р. Луда Яна и дъждовни наводнения в гр. Стамболийски, гр. Пазарджик и с. Мало Конаре. С по-висок риск са речните наводнения в района на с. Мирянци, югоизточно от трасето на електропровода. Останалите опасни участъци не касаят това трасе. Проведените в предходния цикъл и предвидените в новия мерки за защита се отнасят до подобряване на проходимостта на речното корито чрез възстановяване на корекцията на р. Марица и почистване на растителност в землището на Хаджиево, Огняново, Синитово, Мирянци и Пазарджик.

12. ВЛ „Янтра“

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 031, в района на гр. Габрово, който е оценен с висок риск от настъпване на речен и дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение. Предвидена е мярка M31-B10b, която е свързана с природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор. Предвидена е също така мярка M34-B19a, която е свързана с отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС в кв. Палаузово, където минава трасето на ВЛ. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 023, в участъка от с. Шемшево до гр. Горна Оряховица, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка M23-B3_1, която е свързана със съвременни методи за подобряване резистентността на жилищна и нежилищна собственост. В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c – поддържане на растителността в речни корита и коридори в урбанизираните територии. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

3.3.5.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено не се очакват каквито и да е промени в съществуващото състояние на повърхностните води. Условията и предпоставките за реализация на рискови хидроложки явления и процеси не зависят от изпълнението на строително-монтажните дейности.

3.4. Земни недра

3.4.1. Аспекти на текущото състояние

3.4.1.1.Обща характеристика

България е страна с разнообразни геоложки условия, които определят условията на живот за голяма част от населението, както и реализацията на голяма част от инвестиционните предложения.

Характеристиката на земните недра в района на разглежданите трасета на 12-те електропровода, вкл. сервитутната им зона, и функционално свързаните им подстанции, е направена на основата на Геоложка карта на България М 1:100 000 и Инженерно Геоложко райониране на България (доц. Кирил Ангелов).

Инженерно геоложко райониране на България, съгласно районирането трасетата преминават през следните Инженерногеоложки региони:

- Мизийски регион
- Балканиден регион

- Краещиден регион

Мизийският регион е платформена област, изградена от стара консолидирана подложка, надстроена със следпалеозойски седименти с почти хоризонтални пластове. Инертното понасяне на Мизийската плоча към нагавателните процеси е причината да се запази значително еднообразие във физикомеханичните свойства на отделните петрографски типове скали в приповърхностната зона.

В западните си части Мизийският регион е изграден от плоски, заравнени льосови плата със слаб наклон на североизток. Регионът е изграден главно от седиментни скали на кватернера, терциера и кредата. От скалните типове най-широко разпространени са варовиците и пясъчниците, а от полускалните- мергелите. Голяма част от региона е покрита с льос и льосовидни отложения със значителна мощност.

Балканиден регион обхваща една широка, сложно нагъната ивица със запад-източно направление. Проявените орогогенни процеси допринесли за значително издигане и усложняване на релефа. Същевременно тектонските процеси са допринесли за значителното натрошаване на скалите, в резултат на което се получава чувствително намаляване на монолитността и здравината на скалните масиви. Характерно за Балканидния регион е голямото площно разнообразие в инженерногеоложките условия, пряко свързано със значителната пъстрота и разнообразие на литоложките и петрографски видове скали. Най-широко разпространение там имат седиментните скали от морски произход.

Морските утаечни скали са разпространени в Стара планина и Предбалкана. Скалите са представени предимно от варовикови и пясъчникови скали. Широко разпространение също така имат мергелите и техните различни преходи към варовиците и пясъчниците.

Близки по площно разпространение след морските утаечни скали в Балканидния регион са скалите от магмената формация. Сред тях най-широко представени са гранитите и диоритите, а от ефузивите- андезитите и диабазите.

Метаморфните скали в Балканидния инженерногеоложки регион се разкриват главно в Средногорието и западните и централни части на Стара планина.Те включват различни по състав и степен на метаморфозираност скали. Скали с висока якост- кварцити и гнайси и такива с много ниски якости като лиски, филити и шисти.

Континенталните отложения, които са представени от делувиални и алувиални наноси са недостатъчно проучени в Балканидния инженерногеоложки регион. От делувиалните отложения най-разпространени са прахово-песъчливите глини.

Краещиден регион голяма част от трасетата преминават в Горнотракийска инженерно геоложка област част от Краещидният регион. В тази област интезитетът на акумулацията по време и място е бил значително променлив. В резултат на това през плиоцена и кватернера там са се отложили без установима закономерност неправилни по форма и проникващи се едно в друго тела от глини, пясъци и чакъли. Чирпанският праг е допринесъл за разделяне на областта на две части, в които са се създали известни различия в условията на седиментация.

В източната част на областта през плиоцена са се отложили мощни глинести утайки с подчинено участие на пясъците.

В западната част, където границата между плиоцена и кватернера е трудно установима, се наблюдава по-голяма пъстрота и неиздържаност в глинестите, песъчливите и чакълестите отложения. В целия езерно-речен комплекс на западната част от областта в сравнение с източната част се наблюдава известно повишаване на съдържанието на чакълестата и пясъчната фракция.

В западната и северната част на Пазарджик-Пловдивския район по-широко разпространение имат глинесто -праховите фракции, докато в неговата източна част повече са пясъците.

В Източномаришкия басейн глинестите скали се поделят няколко комплекса.

Надвъглищен представен от синьо-зелени глини, а в най-горните си отдели комплекса е представен от жълти и жълто-кафяви глини.

Подвъглищен комплекс представен от черни глини.

В Горно тракийската инженерногеоложка област са ограничени разкритията на морските отложения. Те са представени от палеогенски седименти. Най-широко разпространени са варовиците.

Най-незначително е разкритието на скалите от магмената формация.

Лито и хроностратиграфски единици върху които преминават трасетата са описани накратко по-долу:

Архай - най-старите скали се разкриват в Родопския масив. Това са скалите на Прародопската надгрупа, представени от различни видове гнайси, гранитогнайси, амфиболити, кварцити, метаконгломерати, лептинити и др., като в Източните Родопи сред тях се срещат мраморни тела и окарстени в различна степен прослойки. В архайските скали са установени прояви на базичен магматизъм и мигматизация.

Протерозой - Протерозойските скали също са разпространени в Родопите. Те са представени от биотитови и двуслюдени гнайси, шисти, амфиболити и др. от Родопската надгрупа. От съществено значение са мраморите на Добростанската свита, разкриващи се на широки площи и оформящи отделни окарстени райони. В тази група също са установени магматични процеси – разкрити са тела от базични метавулканити, габра и метадиабази.

Палеозой - с палеозойска възраст са метаморфозираните алевролити, аргилити, пясъчници, диабази на Берковската група. Те са разпространени само в склоновете на Стара планина, над Пирдопското и Карловското полета. Широко разпространените в Южна България гранити и гранодиорити са с къснопалеозойска възраст. В границите на Източнобеломорския басейн те се разкриват в Рила, Западните Родопи, Средна гора и Сакар.

Мезозой

Триас - Триаските седименти в обсега на басейна се разкриват само на отделни петна в Западното Средногорие, в Старозагорската ивица, при Димитровград и Тополовград, както и по високите части на Стара планина. Те са представени от пясъчиници в долната си част и карбонатни скали варовици и доломити в горната. При Тополовград и Димитровград варовиците са мраморизирани с по-чести теригенни прослойки.

Юра - в разглежданата територия почти отсъстват юрски материали, като се изключат няколко малки петна от нискометаморфозирани кварцити, пясъчници, алевролити, шисти, ожелезнени варовици, разкриващи се в източната част на водосбора на р.Тунджа.

Креда - С най-широко разпространение тук са горнокредните материали. В западното Средногорие, Старозагорската ивица, Бургаския синклинорий и Източния Балкан се разкриват флишки, въгленосни и вулканогенно-седиментогенни (предимно с андезитов, трахиандезитов и трахибазалтов състав) скали. Интрузивните скали са представени от: гранити в Барутин-Буйновскиа плутон; габра, сиеномонцодиорити, гранодиорити, кварцмонцонити, монцонити - в източните части на Витошко-Гуцалския плутон и южно от Панагюрище.

Неозой

Палеоген - Палеогенът е разпространен в Източните Родопи и Централната част на Горнотракийската низина (Чирпански праг). В Родопския масив палеогенските материали

заемат тектонските понижения. Те са представени от седиментни (теригенни, въгленосни, флишоподобни, моласови и варовикови скали), вулканогенно-седиментогенни (пластови разливи и покрови от андезити, латити, риолити, дацити, риодацити със съпътстващите ги туфи, туфити, лавобрекчи). В Горнотракийската низина от палеогенските материали с най-широко разпространение са варовиците при гр. Чирпан, Димитровград и др. и разливи от среднокисели вулканити – латити, андезити, шошонити.

Неоген – Неогенските материали се срещат в грабеновидните понижения на басейна. В повечето от тях те са покрити от кватеренерни наслаги и не се разкриват на повърхността, с изключение на Горнотракийската низина и Свиленградското понижение. Те са представени от теригенни материали на - предимно глини, алевролити, глинести пясъци и песъчливи глини, с прослойки от пясъци, конгломерати, въглища. С най-широко разпространение са алувиално-пролувиалните седименти на Ахматовската свита.

Кватернер - Кватернерът е широко разпространен в Източнобеломорския басейн, във всички свои разновидности: алувий, пролувий, делувия, колувий и т.н. Според местоположението и произхода си се разкриват теригенни скали с различна зърнометрия – от валуни в пролувиално-алувиалните наслаги в Родопите и склоновете им, през чакъли, пясъци до глини в изветрителните кори на по-стари финотеригенните скали. Най-големи натрупвания на кватернерни наслаги – предимно на пролувий и алувий има в наложените грабеновидни депресии – Горнотракийската, Карловската и т.н. В терасите на повечето реки са се отложили алувиални материали – пясъци, чакъли и глини.

Инженерно-геоложки условия

Инженерно-геоложките условия в обхвата на инвестиционното предложение се очертават като твърде разнообразни и сложни. Обусловени са от пресечения планинскокотловинен релеф и различните физико-механични свойства на множество литостратиграфски единици (изброени по-горе), изграждащи геоложката среда.

По отношение на условията за изпълнение на строителната дейност (изкопи, насипи, фундиране на съоръжения и пр.), се различават следните скални типове:

- I тип - земни почви: несвързани и неспоени седименти, на места със скални късове, изкопаването на които е възможно с използването на багер. Към тази група се отнасят всички кватернерни образувания (алувиални, алувиално-пролувиални, делувиални) и неогенски глини, пясъци, глинести пясъчници;
- II тип - слаби скали: слабо споени и уплътнени изветрели скали, изкопаването на които е възможно с използването на тежкотоварни багери. Групата включва горнокредни аргилити, алевролити, глинести варовици и мергели, палеогенски конгломерати и др.;
- III тип - средни и твърди скали при изкопаването, на които е необходимо използването на взривни материали и/или раздробяването им със специални машини. Тази група включва докамбрийски метаморфити (гнайси, гранитогнайси и др.), палеозойски гранити, гранодиор.

3.4.1.2. Геоложка опасност и геоложки риск

По отношение на влиянието върху далекопроводната инфраструктура могат да се посочат следните по-важни негативни геоложки процеси: земетресения; свлачища; срутища косвени, пораждащи се в райони с развивана и развиваща се минна дейност - пропадане над минни изработки. При проява на свличания се прекъсват трасета, както и подземни и надземни комуникации на други ведомства, което също може да окаже негативно въздействие и върху трасетата, транспортните съоръжения и трафика, освен върху населението, водите, почвите и др.

Геоложка опасност. Процеси на геоложки опасности

Територията на България, със сложен тектонски строеж, разнообразни геоложки формации и разчленен релеф, е арена на развитие на разрушителни процеси. Те са изучавани в различна степен, като са разработени карти за различните геоложки опасности.

Характерно за България е, че територията на страната се отличава с разнообразни геоморфоложки и геоложки условия и високоенергиен релеф. Тя е подложена на въздействието на почти всички неблагоприятни и разрушителни геоложки процеси и явления, които се обединяват под наименованието геоложка опасност: тектонски движения, абразия, ерозия, свлачища, срутища, пропадане, слягане, набъбване, втечняване на дисперсни наслаги и др. Тяхната проява причинява човешки жертви, разрушения на инфраструктура и съоръжения, влошаване на условията в земната среда, намаляване на плодородието на почвите, предизвикване на неблагоприятни екологични изменения и др. Площният обхват, периодичността и честотата на проявление и тежестта на последствията им върху хората, материалната култура и околната среда варират в твърде широки граници. Най-опасните от тях носят пряка заплаха или косвено предизвикват активизирането на други процеси с аналогични последици.

Известно е, че нивото на природния риск в България, е по-високо в сравнение с повечето от европейските страни.

Опасност от кално – каменни порои

Речните прииждания са често срещано явление, което според най-новите климатични анализи са негативни процеси, чиято честота ще нараства. В резултат от прииждания се формират и модифицират геоморфоложки форми, а също така възникват специфични отложения с чисто алувиален или смесен (алувиално-колувиален) характер. За разлика от равнинните райони, където пораженията от прииждания са причинени главно от водния поток, в планинските и силно разчленените терени опустошителната сила на стичащата се вода много често е многократно увеличена от носения от потока материал. Именно там се проявяват специфична група процеси, които са свързващо звено между гравитационно-индуцираните явления като свлачища и срутища и катастрофалните водни потоци (наводнения, floods). Тези поройни явления са известни у нас като кално-каменни или селеви потоци, докато в света се е наложил терминът дебритни потоци (съкр. – дебрити, debris flow).

Дебритните потоци (известни като кално-каменни или селеви потоци) са слабо познато рисково явление Явлението кално – каменни порои възниква, когато вследствие бързо снеготопене или интензивни валежи, рохкавите склонови материали бързо се водонасищат, започват постепенно да преминават в течна консистенция, образувайки подвижни маси по стръмните склонове.

Практическото значение на разграничаването на дебритните потоци се основава на факта, че сравнени с наводненията те са способни да предизвикат пикови прииждания с до 40 пъти по-големи обеми (Hungr et al., 2001). Те са едни от най-слабо познатите елементи на геоложкия риск в България. Подобен тип процеси се наблюдават в населените нископланинските и около планинските котловини. Те са също особено типични и за високите дялове на Рила, Пирин и Стара планина.

*Съгласно данните представени на **Карта 1 (Приложение 11**) настоящето ИП не попада на територията на зони с Опасност от кално – каменни порои.*

Опасност от ерозия

Ерозията е въздействието на повърхностни процеси (като водни течения или вятър), които премахват почва, скали или разтворени вещества от едно място на земната кора и ги пренасят до друго място.

Оценката на устойчивостта на скалите, изграждащи съответните райони срещу ерозионните процеси, се прави, като се отчита влиянието на изветрянето, наклонът на склоновете, развитието на хидрографската мрежа, залесеността и антропогенната дейност (Симеонова, 1967). При отчитане на едновременното действие на няколко от тези фактора за развитие на ерозията се откриват както известни закономерности, така и някои аномалии

в отношенията между ерозионната устойчивост на скалите и степента на ерозионните проявления.

*Съгласно данните представени на **Карта 2 (Приложение 11**) участъци от ВЛ Вит са разположени в район с нисък риск от ерозия, а участъци от ВЛ Шипка преминава през район със среден риск от ерозия.*

На територията на двете общини, в които е отчетен риск от ерозия има разработени програми за опазване на почвите, с предвидени мерки за намаляване риска от ерозия.

Опасност от свлачища

Съгласно геотехническата терминология под свлачище се схваща преместването на земни (скални) маси по склоновете под действие на собственото им тегло и други външни сили. Възникване или активизиране на свлачища е възможно при съчетаването на подходящи условия с действието на определени фактори (процеси). Условия за възникване на свлачищата са наклоненият терен, наличието на слаби земни пластове или прослойки в геоложкия разрез, плитките подземни води. Активизиращите фактори са колебанията в нивата на подземните води, промяната в геометрията на склоновете вследствие на ерозионни и абразионни процеси или техногенни въздействия, проливните дъждове, колебанията на нивата на повърхностни водоеми, съвременните тектонски движения.

Свлачищният проблем допълнително се усложнява от високата реализирана и прогнозна земетръсност на територията на страната. За броя на активните свлачища в България се цитират най-различни цифри – от 1000 до 10000.

Съгласно становище на „Геозащита Варна“ ЕООД (№ У-594/15.11.2024 г.), след справка в регистъра на свлачищата на Р. България е установено, че трасето на ВЛ Хемус – Стара планина, на територията на Област Сливен, преминава през територията на съвременно потенциално свлачище с рег. № SLV24.72165-04 - над път III-662 Твърдица-Елена-свл.2-в ДГФ, отдел 84л. Свлачището е развито в непосредствена близост до републикански път III-662, на около 1,8 km южно от границата между Област Сливен и Област Велико Търново. Регистрирано е през 2016 г. по склона над пътя в територия от ДГФ, отдел 84л - букова гора. Има ясно изразени граници - дължина около 150 m и ширина около 60 m - приблизително засегната площ от 9 da. Горната граница-отстъп е с височина 2-3 m и е в близост до ЖР стълб. Свлачището е плитко - до 2-3 m. Поради свлачищните процеси има много паднали дървета заедно е кореновата система. Има няколко наклонени дървета, които при падане биха достигнали до пътя. Свлачището е предизвикано от преовлажняване на тънкия изветрителен слой над основните мергели. Свличането на земните маси не достига до пътя и не го застрашава. Дадени са препоръки да се изсекат дърветата, засегнати от свлачищните процеси и да се залесят нови, с по-дълбока коренова система.

Както е видно от *изображение 1*, трасето на ел. провода не преминава през територията на съвременното свлачище. Свлачището попада единствено в сервитутната зона на ел. провода. Също така, на територията на регистрираното свлачище към момента няма съществуващи стълбове. Най-близо разположеният до свлачището съществуващ стълб се намира на разстояние около 70 метра от него. Тъй като при реализацията на ИП в максимална степен ще се запази съществуващото местоположение на стълбовете, то и след реализиране на ИП, свлачището няма да се засегне от такива.

Изображение 1 *Местоположение на ИП спрямо свлачище SLV 24.72165-04*

*Както е видно от **Карта 3 (Приложение 11)** настоящето ИП не попада на територията на други зони с Опасност от свлачища или такива с активни свлачища.*

Опасност от втечняване на почвите

Втечняването е явление, което се наблюдава главно във водонаситени несвързани почви при сеизмично въздействие, когато вследствие на увеличаване на поровото налягане, в почвата се получават напрежения на срязване, по-големи от нейната якост на срязване. Освен при несвързаните почви, опасност от втечняване съществува и при свързани почви, какъвто е водонаситения льос от първа льосова тераса в Дунавските низини в Северна България (Karastanev, Tchakalova, 2021). Изследване върху льосовите седименти в Дунавската равнина правят Berov et al. (2017) и ги класифицират като склонни към втечняване.

Втечняването на почвата може да причини огромни щети по гражданската инфраструктура. Неблагоприятните ефекти могат да бъдат значителни и да обхващат обширни площи.

*Съгласно данните представени на **Карта 4 (Приложение 11)** участъци от седем от въздушните линии или техните сервитути попадат в зони с различен риск, както следва: в зони с Много нисък риск: ВЛ Тича, ВЛ Камчия; Нисък риск: ВЛ Камчия, Среден риск: ВЛ Вит, ВЛ Кайлъка, ВЛ Стрелец, ВЛ Камчия, ВЛ Овчарица, ВЛ Шипка, Висок риск: ВЛ Кайлъка, ВЛ Стрелец, ВЛ Тича, ВЛ Шипка.*

Обикновено при установен висок риск е необходима предварителна оценка на опасността от втечняване на водонаситени слаби почви, при проектирането на отговорни съоръжения.

Опасност от пропадане на льос

Льосът се отличават рязко от другите дисперсни почви със своята недоуплътненост и структурна неустойчивост, която обуславя развитието на процеса пропадане. Льосовите почви у нас заемат общо около 12 000 km^2 предимно в Северна България и малки петна в Южна България. От тях около 10 000 km^2 са покрити с пропадъчен льос, който образува една непрекъсната ивица южно от р. Дунав. В западните райони на Северна България ширината на тази ивица е до 30-35 km, а в източните – до 60-65 km. Дебелината на льосовите отложения е от 40-50 m в близост до р. Дунав, намалява на юг и към Предбалкана достига 3-5 m (Минков, 1968).

Пропадането е процес, който се осъществява след намокряне на льоса в пропадъчната зона, вследствие на което се предизвиква разрушаване на водонеустойчивите структурни връзки, сближаване на почвените частици и намаляване на порестостта. Под действие на геоложки и/или допълнителен товар, но без да се увеличава товара, се

реализира бързо и по правило неравномерно слягане на льосовата основа от няколко десетки до 80-100 cm, с всички неблагоприятни последствия за строителните конструкции и съоръжения. В много случаи, поради специфичната зърнометрия, недоуплътненост и сравнително висока водопропускливост на льоса, пропадането се съпровожда с развитие на процес на вътрешна ерозия (или суфозия), при който се извършва изнасяне на почвени частици. Това предизвиква прогресивно разрушаване на почвената структура и образуване на различни по размери и форма празнини в льосовия масив, най-често на границата между льосовата основа и съоръжението или на границата между различните литоложки разновидности (например, льос – грубозърнести алувиални наслаги или льос - окарстени варовици). Поради естеството на процеса на пропадане, най-силно засегнати от него са застроените територии и районите с изградени напоителни системи, където овлажняването на льосовия масив е неизбежен процес. Настоящето ИП не е свързано с иригация или други процеси, които могат да доведат до овлажняването на льосовия масив.

*Съгласно данните от **Карта 5 (Приложение 11**) в зони с Много нисък риск от пропадане на льос попадат участъци от ВЛ или техния сервитут, както следва ВЛ Вит, ВЛ Кайлъка, ВЛ Стрелец и ВЛ Тича. В зони със Нисък и Среден риск попадат части от ВЛ Стрелец*.

Необходимо е да бъде проведено полево проучване за оценката на опасност от пропадане на льос, така че да бъдат установени рисковите зони в територията на ИП в бъдеще.

Опасност от срутища

Внезапно откъсване, падане, претъркаляне и отлагане на големи скални късове или блокове в основата на склонове или скални откоси под действието на силите на тежестта. След откъсването (отделянето) си от масива, скалният къс пада, подскача, търкаля се или се плъзга по повърхността на склона. Отделянето на блокове става по пукнатинни системи, разломни зони, зони на разтоварване на масив или по пласторед. Срутването е в пряка зависимост от тежестта на скалния блок, механичното изветряне и наличието на пукнатинни води.

Причини за възникването на срутищата са: увеличаване на наклона на склона/височината на откоса поради ерозия в основата или абразия; отслабване на якостта на скалите при изветрителни процеси (вкл. и периоди на замръзване и размразяване на масива), от водонасищане по време на валежи или от подземни води; при сеизмични въздействия; поради строителната дейност на човека.

*Съгласно данните представени на **Карта 6 (Приложение 11**) в зони със среден до висок риск от срутища попадат участъци от ВЛ или техния сервитут, както следва ВЛ Стрелец. ВЛ Камчия и ВЛ Тича.*

Необходимо е да бъде проведено полево проучване за оценката на опасност от срутищни явления, така че да бъдат установени рисковите зони в територията на ИП в бъдеще.

Опасност от набъбване на строителни почви

Набъбването е един от инженерно-геоложките процеси със съществен неблагоприятен ефект за строителната дейност. В същността си то е елемент от т.н. "обемно непостоянство" на строителните почви, свързано с увеличаване на техния обем и разуплътняване на скелета при водонасищане, и обратно - обемно свиване и уплътняване при изсъхване. В природни условия тези два взаимносвързани процеса се реализират най-често последователно и циклично, под влияние на сезонните колебания на влажностния режим на масива. В зависимост от техногенното въздействие върху масива (систематично овлажняване или осушаване) тяхната последователност може да бъде изместена към едната или другата посока, като в този случай техният ефект върху съоръженията може да бъде значително по-неблагоприятен от обичайното.

Проявените обемни деформации са най-често неравномерни и силно променливи във времето и отделните части на масива. Тяхната динамика и кинетика зависят от поредица фактори, чието влияние ще бъде разгледано по-долу, най-важните от които са минерален състав и структурното състояние на грунта, химичният състав на поровия разтвор миграцията на влагата в него и външния товар.

Неблагоприятният ефект върху сгради и съоръжения се реализира главно при вертикалните деформации и повдигане на фундаментите, но в зависимост от условията в масива (структура и изотропност) и вида на съоръжението (вертикални вкопани стени на сгради, подпорни съоръжения и др.) хоризонталните деформации на набъбване могат да се явят като значително по-опасни.

Неблагоприятното информационно въздействие на набъбващите почви върху фундаментите е свързано и с упражняването на определени силови въздействия върху тях, определени от т.н. „сила на набъбване“. Независимо от известните различия при определението на това понятие (Parcevaux, 1980 и др.), под него най-общо може да се разбира напрежението, с което трябва да се противодейства върху почвата в процес на набъбване, за да не настъпят изменения в нейния обем. В този смисъл, силата на набъбване трябва да се схваща като усилия, които се поемат от всички съоръжения възпрепятстващи свободното набъбване на масива.

Основен фактор определящ силата на набъбване е т.н. "разклинващо налягане", което е тясно свързано с вида на глинестите минерали и микроструктурата на грунта. Поради пряката връзка на силата на набъбване с деформации.

*Съгласно данните представени на **Карта 7 (Приложение 11**) в зони с Много нисък, Среден до Висок риск от набъбване на строителни почви попадат участъци от ВЛ Овчарица.*

Необходимо е да бъде проведено проучване за оценката на опасност от набъбване на строителни почви, така че да бъдат установени рисковите зони в територията на ИП в бъдеще.

Активни разломи

В България липсва общоприета дефиниция за „активен разлом“. При Сеизмичното районiране на страната според изискванията на Еврокод 8 са приети следните дефиниции (ГФИ, 2009):

- Активен разлом: Разлом, по който движенията продължават и понастоящем. Някои от активните разломи могат да бъдат и сеизмоактивни структури.
- Сеизмогенна структура: Геоструктура, разлом или разломна зона с проявена сеизмична активност, или с исторически или палеосеизмоложки данни за повърхностно разломяване. Сеизмогенната структура може да генерира силни (макро) земетресения с определена повторяемост.

Възникването и дейността на активните разломи е в резултат на геодинамичната обстановка и разпределението на напреженията в земната кора. Те се контролират от естествени природни фактори. Тяхната промяна е много бавна от човешка гледна точка и затова може да бъде достоверно вероятностно прогнозирана при набавяне на достатъчен брой акуратни данни и изграждане на бази-данни. Активен разлом може да бъде активизиран и косвено, при възникване на земетресение по друг разлом. Известни са и случаи, когато в резултат на техногенни дейности се наблюдава активизиране на разломи (някои без да са били активни) и възникване на т.н. предизвикана (техногенна) сеизмичност. Това явление възниква обикновено при нагнетяване или изпомпване на флуиди чрез сондажи дълбоко в земните недра. То може да окаже въздействие върху ограничена територия и сеизмичните събития са с ниска магнитуда и не е обект на разглеждане в настоящата разработка.

Територията на България е засегната от голям брой активни разломи. Те не са равномерно разпределени. Това се дължи на обективни геодинамични фактори, засягащи територията на нашата страна. Същевременно е напълно възможно да има неидентифицирани активни разломи. Последното се дължи на недостатъчната изявеност на някои структури, ниската повторяемост на сеизмични събития (дълъг период на затишие) или много малката амплитуда на пълзене по разломната плоскост. Поради тези причини цялата територия на страната трябва да се разглежда като податлива на опасността от изявата на активни разломи, но в различна степен. Още повече е възможна изявата на къси активни разломи (разломни сегменти), които не могат да бъдат идентифицирани в регионален план, но да бъдат опасни за инфраструктурата в локален план. Въпреки че е необходимо да се извършват постоянни и допълнителни изследвания върху активните разломи на територията на България, може да се приеме, че основните структури са надеждно идентифицирани. За съжаление те не са детайлно картирани на терена с използване на различни геоложки и геофизични методи, така както е описано в Методика за оценка на геоложкия риск.

*Съгласно данните представени на **Карта 8 (Приложение 11**) в зони с риск от активни разломи попадат участъци от ВЛ или техния сервитут, както следва: Нисък риск: ВЛ Тича, ВЛ Първенец, ВЛ Камчия, районът на подстанции: Горна Оряховица и Твърдица, Среден риск ВЛ Камчия, ВЛ Шипка, ВЛ Хемус - Стара планина.*

Опасност от абразия

Абразия е процес на механическо разрушаване на коренните скали на брега и подводния брегови склон под действие на морските вълни и прибойния поток. Терминът произлиза от латинската дума „abrado”, която означава „остъргвам”. Разрушаването на акумулационните брегови зони (плажове, пясъчни коси и др.) не се счита за абразия и се означава с термина „размиване”. Абразията е необратим процес, докато размиването е обратимо и отново може да настъпи акумулация. В резултат на абразията произтича преработка на профила на изходния слабонаклонен откос, който е залят от морските вълни. Според Симеонова (1988) абразията засяга приблизително 70% от дължината на бреговата зона у нас.

*Съгласно данните представени на **Карта 9 (Приложение 11**) нито една от ВЛ и подстанциите, обект на ИП, не попада в зона с риск от абразия.*

Процеси на геоложка опасност

Обобщена карта на процесите на геоложката опасност в България и Местоположението на елементите на ИП спрямо тях е представена на **Карта 10 (*Приложение 11*)**.

Сумарна геоложка опасност

Геоложката опасност се определя като „вероятност от проява в определен период от време и в рамките на дадена област на потенциално разрушително явление“ (Varnes, 1984). За оценяването на общата или сумарна геоложка опасност към картите за отделните процеси на геоложка опасност са добавени и вероятната честота на възникване на съответния процес, като се сумират отделно определените опасности. На **Карта 11** (***Приложение 11***) са представени геоложките опасности в съответните цветове - от червено, към жълто и зелено, за съответстващите основни степени на опасност - висока, умерена (средна) и ниска и местоположението на ИП спрямо тях.

*Съгласно данните представени на **Карта 11 (Приложение 11**) участъци от ВЛ или техния сервитут попадат в зони на геоложка опасност както следва:*

- *Ниво на геоложка опасност <0.02 – ВЛ Вит, ВЛ Кайлъка, ВЛ Стрелец, ВЛ Камчия, ВЛ Тича, ВЛ Овчарица, ВЛ Константиново, ВЛ Шипка, както и подстанции Мизия, Мадара, Добруджа, Карнобат, ТЕЦ Марица Изток 2, ТЕЦ Марица Изток 3.*

- *Ниво на геоложка опасност 0.05 - ВЛ Вит, ВЛ Кайлъка, ВЛ Стрелец, ВЛ Камчия, ВЛ Тича, ВЛ Стара планина, ВЛ Шипка, ВЛ Янтра, ВЛ Първенец както и подстанции Образцов чифлик, Горна Оряховица, Балкан и Пловдив.*
- *Ниво на геоложка опасност 0.1 - ВЛ Стрелец.*

Геоложки риск

Геоложкият риск е най-често функция на няколко разрушителни геоложки процеса или последователност от геоложки събития, които са взаимно обвързани. Високата степен на геоложка опасност, с която се характеризира страната, предопределя необходимостта от анализиране, оценка и картографиране на геоложкия риск.

Картите на геоложкия риск показват очакваната годишна стойност на щетите в целия засегнат район като комбинира информацията за вероятността от картата на геоложката опасност с анализ на всички възможни последствия (повреди на имущество, аварии и загуба на обслужване) (Spieker & Gori, 2000). Тя може да се основава на концепцията за елементите в риск, тяхната уязвимост, специфичния и общия риск (Varnes 1984).

*Съгласно данните представени на **Карта 12 (Приложение 11)** участъци от ВЛ или техния сервитут попадат в зони на геоложка риск както следва: Нисък – ВЛ Вит, ВЛ Тича, ВЛ Камчия, ВЛ Овчарица и ВЛ Константиново; Висок – ВЛ Янтра и районът на подстанция Горна Оряховица.*

3.4.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Природните промени върху състоянието на земните недра могат да бъдат вследствие на евентуални климатични промени, свързани с валежите и температурата, както и на естествени ерозионни и гравитационни процеси и явления. Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено:

- в приповърхностната зона на земните му недра, вследствие на климатични промени, е възможно периодично и кратковременно водонасищане и свъсхване;
- не се очаква механично нарушаване, тъй като няма теренни предпоставки за проява на естествени гравитационни процеси и явления.

3.5. Земи и почви

3.5.1. Аспекти на текущото състояние

3.5.1.1. Земи

Трасетата на дванадесетте електропровода и подстанции и функционално свързаните с тях подстанции, обект на ИП, преминават през 15 области и 10 агроекологични района на пшеницата и 3 агроекологични района на лозата както следва:

- ВЛ „Вит“ - IV пшеничен район и VII пшеничен район;
- ВЛ „Волов“ - II пшеничен район;
- ВЛ „Кайлъка“ - IV пшеничен район и VII пшеничен район;
- ВЛ „Камчия“ - II пшеничен район, V пшеничен район, XI пшеничен район, XIII пшеничен район, XIV пшеничен район;
- ВЛ „Константиново“ - XIII пшеничен район;
- ВЛ „Овчарица“ - XIII пшеничен район;
- ВЛ „Първенец“ - XII пшеничен район, XIII пшеничен район;
- ВЛ „Стрелец“ - IV пшеничен район, VII пшеничен район, VIII пшеничен район;
- ВЛ „Тича“ - III пшеничен район, V пшеничен район, VII пшеничен район, VIII пшеничен район;
- ВЛ „Хемус-Стара планина“ - VII пшеничен район, IX пшеничен район, XI пшеничен район, XIII пшеничен район;

- ВЛ „Шипка“ - IX пшеничен район, XI пшеничен район, XII пшеничен район;
- ВЛ „Янтра“ - VII пшеничен район, VIII пшеничен район, IX пшеничен район

Втори пшеничен район е с преобладаване на карбонатни черноземи, които имат по-мощен хумусен хоризонт, но са с по-тежък механичен състав. Климатът е смекчен континентален, особено в териториите, разположени в близост с морето. Пролетта е прохладна. Сумата на валежите е от 470 до 530 mm, като намалява към морето. Есенно-зимните валежи са 230 mm и осигуряват добър воден запас в почвата. За периода април-юни са 150 - 130 mm, но поради по-смекчения температурен режим, изпарението не е много голямо. Благодарение на това и на по-добрите водно-физични свойства на почвата, влагоосигуреността е по-добра. Бонитетът на почвите за втори агроекологичен район варира от 76 до 84 бала, следователно са с добри до много добри продуктивни възможности.

Трети пшеничен район е с преобладаване с излужени тежки черноземи, със средномощен (55-70 cm) хумусен хоризонт, с 2,5-3,0 % хумус и слабокисела реакция. Водозадържащата им способност е добра. Климатът е континентален. Зимата е студена, но снежната покривка е по-трайна. Лятото е горещо, но пролетта не настъпва рано. Сумата на валежите е 580-600 mm, от които 260 mm са през есенно-зимния период и 200 mm през периода април - юни. Напролет почвата е запасена с над 150 mm продуктивна влага. Въпреки по-големите вегетационни валежи влагоосигуреността не винаги е много добра. Водният дефицит за април - юни е около 100 mm. Бонитетът възлиза на 83 бала, поради което земите са с много добри продуктивни възможности.

Четвърти пшеничен район е с преобладаване на почви от групата на излужените черноземи със съдържание на хумус 2,5-3,5 %. Климатът е континентален. Зимата е студена и с нетрайна снежна покривка. Есенно-зимните валежи са 230 mm, а пролетно-летните - 200 mm. Влагоосигуреността е по-добра. Дефицитът на водния баланс в периода април - юни е около 75 mm. Бонитетът за четвърти район варира от 80 до 82 бала, което причислява земите към бонитетната група с много добри продуктивни възможности.

Пети пшеничен район е с преобладаващи излужени черноземи, с хумусно съдържание 2,5-3,5 %. Агроекологичният район се характеризира с малко по-високи температури през зимата, с по-хладна пролет, настъпваща с известно закъснение. Сумата на валежите е 470 mm, като намалява към морето. Есенно-зимните валежи са около 220 mm, а вегетационните - 160 mm за западната част и 115 mm за източната. Поради по-прохладната пролет и по-високата относителна влажност на въздуха под влиянието на морето, водният дефицит за периода април - юни е около 50 mm. Районът е един от най-добре влагоосигурените за пшеницата. За пети район бонитетът варира от 86 до 90 бала, поради което са с много добри продуктивни възможности за пшеницата.

Седми пшеничен район е представен основно от сиви горски почви и малко деградирани черноземи и тъмносиви горски почви. Сивите горски почви са с тежко песъчливо-глинест механичен състав с напреднала степен на ерозираност. Годишната сума на валежите е 720 mm. Есенно-зимните и пролетно-летните валежи са в рамките на 250 mm. В някои години почвите с по-тежък механичен състав в определени релефни условия се преовлажняват.

Бонитетът за седми район варира от 54 до 75, а за някои райони и до 87 бала. Отнасят се към Фонитетната група със средни до много добри продуктивни възможности.

Осми пшеничен район включва райони с деградирани черноземи и тъмносиви и сиви горски почви. Деградираните черноземи и тъмносивите горски почви са със средно мощен (около 50 cm) хумусен хоризонт, тежко песъчливо-глинест механичен състав и съдържание на хумус 1,5-2,4 %. Част от площите имат слаба до средна степен на ерозия. На отделни места се появяват ерозионни процеси. Зимата е с по-трайна снежна покривка, лятото е по-прохладно. Сумата на валежите е 660 mm, от които 260 mm са през есенно-

зимния период и 220 mm през периода на активна вегетация на пшеницата. Поради достатъчните валежи и по-прохладната пролет влагоосигуреността на пшеницата е добра. Бонитетът е в границите на 70-89 бала, поради което са в групата с добри възможности за пшеницата.

Девети пшеничен район е с преобладаване на псевдоподзолисти сиви горски почви, с мощен почвен профил и маломощен (20-25 cm) хумусно-алувиален хоризонт. Лекият песъчливо-глинест състав и текстурният коефициент над 2, обуславят преовлажняването им, особено в безотточните терени. Хумусът е 1,5%, а реакцията на почвата е кисела. Зимата е студена, но с трайна снежна покривка. Пролетта и лятото са прохладни. Количеството на валежите е 830 mm, 320 от които през есенно-зимния период и 290 mm през периода април - юни. Бонитетът е в границите на 38-51 бала, поради което са от групата почви със средни продуктивни възможности.

Единадесети пшеничен район е с преобладаване на излужените канелени горски почви, по-слабо участие на псевдоподзолистите и незначително на смолниците. Излужените канелени горски почви имат по-лек, скелетен механичен състав и са чувствително засегнати от ерозионни процеси. Псевдоподзолистите канелени горски почви са с мощен хумусно-алувиален хоризонт, лек механичен състав и висока текстурна диференцираност, следствие на което често са повърхностно преовлажнени и глеевидни. Съдържат 0,5 - 1,7 % хумус, а реакцията им е кисела. Интензивността на температурния режим през пролетта е завишена, а на влагоосигуреността на пшеницата намалена. Сумата на валежите е 600 mm при 265 mm през есенно-зимния период и 180 mm през април - юни. Поради високото изпарение през вегетационния период дефицитът на водния баланс е 110 mm. Допълнен с по-ниската водозапасяваща способност на ерозираните почвени води до незадоволителна влагоосигуреност. Бонитетът на излужените канелени горски почви е 65-72 бала. Те са с добри до средни продуктивни възможности. Бонитетът на псевдоподзолистите горски почви е 54 бала.

Дванадесети пшеничен район е с преобладаване на ливадни почви и неголямо участие на смолници, канелени и псевдоподзолисти горски почви. Ливадните почви са формирани почти изключително върху алувиални наноси на терасите на р. Марица и притоците й. Хумусният хоризонт е средномощен (30-40 cm). Имат песъклив до леко песъкливо- глинест механичен състав. Съдържат 1,5 % хумус. Смолниците са с по-лек механичен състав, излужените канелени горски почви са слабо засегнати от ерозия, а псевдоподзолистите са с по-тежък механичен състав. Климатът е засушлив и горещ. Сумата на валежите е 560 mm. През периода октомври - март падат 240 mm, по поради характера на почвите влагозапасяването е недостатъчно. През периода на пролетно-лятната вегетация на пшеницата падат 180 mm валежи, но поради завишените температури изпаряемостта е по-висока. Средният дефицит за периода април - юни е 110 mm. Районът се причислява към слабо влагоосигурените територии за пшеничното производство. Бонитетът на смолниците е 83 бала. Те спадат към бонитетната група с много добри продуктивни възможности. За канелените и псевдоподзолистите бонитетът е 62 бала. Те са с добри продуктивни възможности.

Тринадесети пшеничен район е с преобладаващо участие на смолниците и излужените канелени почви и по-слабо псевдоподзолистите. Сумата на валежите е 610 mm. Есенно-зимните са 280 mm и осигуряват много добро влагозапасяване на почвата. Общата агроклиматична характеристика на района го причислява към добрите пшенични територии на страната. Бонитетът за смолниците е 72-87 бала. Те са с много добри продуктивни възможности. Бонитетът за излужените канелени горски почви е 71-81 бала. Те са с добри продуктивни възможности. Бонитетната оценка за псевдоподзолисти горски почви е 49-63 бала. Отнасят се към групата със средни продуктивни възможности.

Земите, през които преминават трасетата със стопанска значимост за лозарството и винарството се отнасят както следва:

- ВЛ „Вит“ – Първи район – Севернобългарски район;
- ВЛ „Волов“ - Първи район – Севернобългарски район;
- ВЛ „Кайлъка“ - Първи район – Севернобългарски район;
- ВЛ „Камчия“ - Първи район – Севернобългарски район, Трети район – Подбалкански район;
- ВЛ „Константиново“ – Втори район – Рило-Родопски район
- ВЛ „Овчарица“ - Трети район – Подбалкански район;
- ВЛ „Първенец“ - Втори район – Рило-Родопски район
- ВЛ „Стрелец“ - Първи район – Севернобългарски район
- ВЛ „Тича“ - Първи район – Севернобългарски район
- ВЛ „Хемус-Стара планина“ - Първи район – Севернобългарски район, Втори район – Подбалкански район;
- ВЛ „Шипка“ - Трети район – Подбалкански район и Рило-Родопски район.
- ВЛ „Янтра“ - Първи район – Севернобългарски район.

Първият район, наречен севернобългарски, обхваща крайдунавската суха и студена област („една ивица земя край Дунава до Кула, Плевен, Шумен“) и умерено континентална област („останалата част от Дунавската равнина“). Според него лозята в Севернобългарския район са засадени със сравнително малък брой сортове. Типичен винен сорт е Плевенска гъмза. В западните покрайнини се среща сортът Зарчин, а към Русе — Винта. В по-малък размер са разпространени Червен мискет, Прослава и други червени сортове. Измежду белите най-разпространеният сорт е Димят. В по-малък размер се срещат Кокорко, Бяла дебела, Бял мараш и Тамянка. Като десертни сортове се отглеждат главно Димят и Болгар. Първият сорт е застъпен в по-голям размер в Преславско, а вторият — в Горнооряховско, Русенско, Плевенско и Белослатинско. Лозята в Южна Добруджа, които също спадат към севернобългарския район, имат различен сортов състав. По-голямата част от тях са засадени с директни сортове, а от местните — със сорта Памид. От десертите сортове тук са застъпени Болгар, Димят, Шасла, Сензо, Хамбургски мискет.

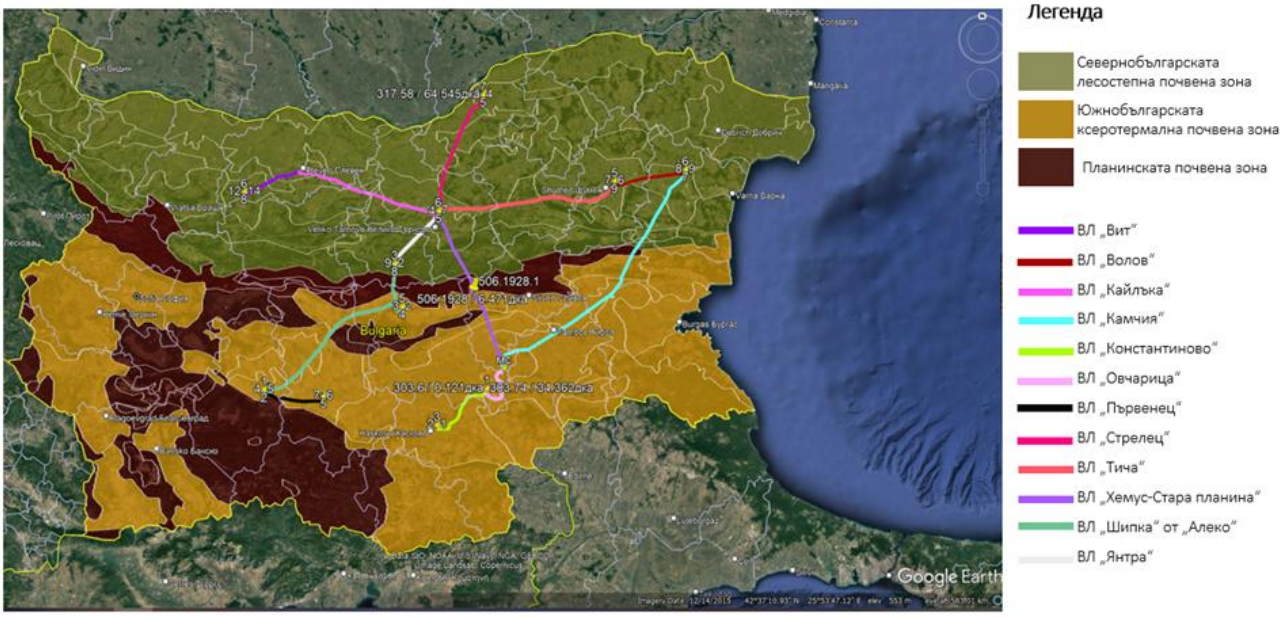
Вторият район, наречен Рило-родопски, обхваща Софийското, Ихтиманското и Кюстендилското високо поле (почти до Благоевград на юг и до Годеч на север) и по-голямата част от Южна България, включително Пазарджишки, Пловдивски, Хасковски, Кърджалийски, Смолянски и част от Старозагорски окръг. Сортовете в този район са Памид, Мавруд, Кокорко, Димят, Сензо, Болгар и Папазка.

Третият район, наречен Подбалкански, обхваща Старозагорски, Сливенски и Ямболски окръг и по-голямата част от Бургаски окръг (Айтос, Карнобат, Грудово, Малко Търново). В този район са застъпени сортовете Памид, Димят, Червен мискет, Шевка, Папазка, Гран ноар, Държеница и др.

3.5.1.2. Почви

Типове и подтипове почви, през които преминава района на ИП

Трасетата на дванадесетте електропровода и функционално свързаните с тях подстанции, преминават през територия на трите почвени района: Севернобългарската лесостепна почвена зона, Южнобългарската ксеротермална почвена зона, Планинската почвена зона, както и засяга Азонални почвени типове (***Фигура 3.5.1.2-1***).



Фигура 3.5.1.2-1 *Почвени райони, през които преминават трасетата на електропроводите*

Трасетата на електропровода преминават през територия с разнообразен релеф, върху която са развити сравнително голямо типово разнообразие на почвите. ИП засяга 46 почвени подтипа от 10 почвени типа и 8 почвени класа както следва:

❖ **ВЛ „Вит“**

- Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести;
- Типични черноземи, песъчливо-глинести;
- Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести;
- Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести;
- Тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести;
- Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести;
- Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести;
- Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести;
- Ерозирани карбонатни и типични черноземи.

❖ **ВЛ „Волов“**

- Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести;
- Типични черноземи, песъчливо-глинести;
- Слабо излужени черноземи, песъчливо-глинести;
- Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести;
- Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести;
- Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести;
- Ерозирани карбонатни и типични черноземи;
- Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни).

❖ **ВЛ „Кайлъка“**

- Слабо излужени черноземи, песъчливо-глинести;
- Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести;
- Силно излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести;
- Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести;

- Тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести;
- Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести;
- Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести;
- Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести;
- Ерозирани излужени черноземи;
- Ерозирани сиви* горски;
- Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни);
- Ерозирани сиви* горски върху варовити скали;

❖ **ВЛ „Камчия“**

- Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести;
- Типични черноземи, песъчливо-глинести;
- Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести;
- Карбонатни и типични чернозем-смолници, леко глинести;
- Излужени чернозем-смолници, глинести;
- Канеленовидни-чернозем-смолници, тежко песъчливо-глинести и глинести;
- Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести;
- Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести;
- Смолницовидни (тъмни) излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести до леко глинести;
- Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), повърхностно оглеени, леко песъчливо-глинести;
- Рендзини (хумусно-карбонатни), песъчливо-глинести;
- Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести;
- Ливадни чернозем-смолници, леко глинести;
- Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести;
- Делувиални и делувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести, предимно каменливи;
- Ливадно-блатни, леко глинести;
- Ерозирани карбонатни и типични черноземи;
- Ерозирани сиви* горски;
- Ерозирани излужени чернозем-смолници;
- Светлосиви* горски (псевдоподзолисти);
- Типични и излужени канелени горски;
- Излужени канелени горски;
- Канелени горски с рендзини;
- Канелено-подзолисти (псевдопозолисти);
- Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни);
- Ливадно-черноземновидни (заблатени) и засолени, тежко песъчливо-глинести до леко глинести.

❖ **ВЛ „Константиново“**

- Излужени чернозем-смолници, глинести;
- Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести;
- Силно излужени до слабо оподзолени (лесивирани) канелени горски, средно песъчливо-глиниести;
- Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести;
- Ерозирани излужени канелени;
- Ерозирани излужени чернозем-смолници;

- Излужени канелени горски.

❖ **ВЛ „Овчарица“**

- Излужени чернозем-смолници, глинести;
- Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести;
- Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), ниско долинни (мощно хумусни), глинесто-песъкливи;
- Ливадни чернозем-смолници, леко глинести;
- Ерозирани излужени канелени;
- Ерозирани карбонатни чернозем-смолници.

❖ **ВЛ „Първенец“**

- Рендзини (хумусно-карбонатни), песъчливо-глинести;
- Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести;
- Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести;
- Ливадно-черноземновидни (заблатени), тежко песъчливо-глинести до леко глинести;
- Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни).

❖ **ВЛ „Стрелец“**

- Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести;
- Типични черноземи, песъчливо-глинести;
- Слабо излужени черноземи, песъчливо-глинести;
- Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести;
- Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести;
- Тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести;
- Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести;
- Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести;
- Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести;
- Ерозирани карбонатни и типични черноземи;
- Ерозирани излужени черноземи;
- Ерозирани оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски;
- Ерозирани сиви* горски;
- Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни).

❖ **ВЛ „Тича“**

- Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести;
- Типични черноземи, песъчливо-глинести;
- Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести;
- Силно излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести;
- Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести;
- Тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести;
- Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести;
- Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести;
- Алувиално-ливадни с ливадни черноземи, песъчливо-глинести;
- Ерозирани излужени черноземи;
- Ерозирани сиви* горски;
- Ерозирани сиви* горски с рендзини;

- Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни).

❖ **ВЛ „Хемус-Стара планина“**

- Карбонатни и типични чернозем-смолници, леко глинести;
- Излужени чернозем-смолници, глинести;
- Канеленовидни-чернозем-смолници, тежко песъчливо-глинести и глинести;
- Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести;
- Светлосиви* горски (псевдоподзолисти);
- Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести;
- Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), леко песъчливо-глинести до глинесто-песъкливи;
- Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести;
- Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести;
- Делувиални и делувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести, предимно каменливи;
- Ерозирани сиви* горски;
- Ерозирани излужени канелени;
- Канелени горски с рендзини;
- Силно излужени до слабо оподзолени (лесивирани) канелени горски;
- Кафяви горски;
- Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни);
- Ливадно-черноземновидни (заблатени) и засолени, тежко песъчливо-глинести до леко глинести.

❖ **ВЛ „Шипка“**

- Излужени чернозем-смолници, глинести;
- Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести;
- Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), леко песъчливо-глинести до глинесто-песъкливи;
- Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), ниско долинни (мощно хумусни), глинесто-песъкливи;
- Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести;
- Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести;
- Делувиални и делувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести, предимно каменливи;
- Ливадно-черноземновидни (заблатени), тежко песъчливо-глинести до леко глинести;
- Ерозирани излужени канелени;
- Светлосиви* горски (псевдопозолисти);
- Канелено-подзолисти (псевдопозолисти);
- Кафяви горски.

❖ **ВЛ „Янтра“**

- Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести;
- Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести;
- Светлосиви* горски (псевдопозолисти);
- Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни);
- Ерозирани сиви* горски върху варовити скали.

Характеристика на почвите, през които преминават трасетата и подстанциите

Клас I Почви със слаборазвит почвен профил и слабо развит почвообразувателен процес върху твърди скали

Хумуснокарбонатни почви (рендзини) (Rendzic Leptosols)

Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни)

Осем от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Волов“, ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Камчия“, ВЛ „Първенец“, ВЛ „Стрелец“, ВЛ „Тича“, ВЛ „Хемус-Стара планина“, ВЛ „Янтра“.

Рендзините са почви, развити върху варовити скали. Рендзините са почви с малка мощност на профила от 30 до 50 cm. По-голяма мощност (60-100 cm) имат почвите, развити върху лесноизветряеми сарматски, сенонски и палеогенни варовици и тези върху стари поройни конуси. Това са почви с „АС“-профил, с добре оформен хумусен хоризонт, с добре изградена зърнесто-троховидна до дребно бучковидна структура, с различно съдържание на скални отломъци по профила. По механичен състав рендзините са предимно тежко песъчливо-глинести с различно съдържание на скелет. Рендзините са рохкави и добре аерирани почви. Значителна част от тях имат неблагоприятен воден режим поради плиткия им профил. На много места те са разкъсани от скали около които се формират примитивни почви (литосоли). Средното съдържание на хумус в повърхностния хоризонт на необработваемите почви е от 5 до 7 %. Количеството на хумуса бързо намалява при включването на тези почви в обработваемия фонд. Средното съдържание на хумуса в обработваемите площи е 3%. Съдържанието на карбонати варира в доста широки граници. Реакцията е неутрална и слабо алкална. Рендзините се използват предимно като пасища, а където имат по-голяма мощност на профила, са подходящи за отглеждане на лозя, вишни и др.

Рендзини (хумусно-карбонатни), песъчливо-глинести

Две от предвидените трасета преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“ и ВЛ „Първенец“. Мощността на почвения профил варира в границите 40-50 cm. Съдържанието на глина варира в порядъка на 10-20% в орния слой и 25-30 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 1,1-1,2. Реакцията им е неутрална до слабо алкална– 7,0-7,5. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 20-30 cm, а съдържанието на хумус е малко – 1,5-2,5 %.

Клас II Почви със слаборазвит почвен профил и слабо развит почвообразувателен процес върху меки скали

Регоземи (Regosols)

Регоземите са разпространени предимно в хълмисти и хълмисто - планински райони, на билни заравненост и по - стръмни части на релефа с наклон над 5-10º, върху рохкави меки скали - плиоценски, старокватернерни и колувиално - делувиални отложения, мергелни глини, силно изветрели пясъчници, доломити, мергелни варовици, льос. Досега те са корелирани и причислявани към силно ерозираните фази на Черноземите, Смолниците, Канелените и Сивите горски почви (Койнов и др., 1964). Тези почви се характеризират с профил от типа (А)-С или А-С, с мощност до 40 (50) cm. Те нямат други диагностични хоризонти , освен повърхностния А хоризонт.

Ерозирани карбонатни и типични черноземи

Четири от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Вит“, ВЛ „Волов“, ВЛ „Камчия“, ВЛ „Стрелец“.

Част от карбонатните и типични черноземи, предимно разположените на наклонени терени, са засегнати от ерозионни процеси и се отнасят към почвеното различие ерозирани карбонатни и типични черноземи. Те са се формирали под влиянието на степни тревни съобщества и се характеризират като регосоли, които се отбелязват като самостоятелна почвена единица. Те са примитивни почви със слабо развит почвообразувателен процес и строеж на профила от типа А-С. Те имат един светъл (охрик) хоризонт, който не е едрочастичен и няма флувични свойства. По механичен състав варират в широки граници

от песъчливи до глинести. Макар и подложени на деградация, те имат сравнително благоприятни физични и въздушни свойства. Основният им недостатък е, че са с маломощен профил, беден на хранителни елементи и органично вещество. При прилагане на земеделски технологии и системи са подходящи за отглеждане на лозя, зърнено-житни, някои окопни култури и по-малко овощни видове. Степента на ерозираност е средна до силна, поради което са със скъсен профил, каменисти. В резултат на това и продуктивността им е значително понижена – 5 -6-та бонитетна категория. Поради по-малката мощност на почвения профил имат и по-ниска устойчивост на химическо замърсяване в сравнение с разпространените тук карбонатни и типични черноземи.

Ерозирани излужени черноземи

Три от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Стрелец“, ВЛ „Тича“.

Образувани са върху по - ситночастичен льос и льосовидни отложения и под влияние на смесена лесостепна растителност. Този почвен тип осъществява прехода между черноземите и сивите горски почви. Отличават се с песъкливо - глинест до глинест механичен състав. Защитата на тези почви от ерозия е най-важното мероприятие. Прилагат се технически, агротехнически и лесотехнически средства. При прилагане на правилни технологии са подходящи за отглеждане на лозя, зърненожитни култури и по-малко овощни видове.

Ерозирани сиви горски*

Пет от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Камчия“, ВЛ „Стрелец“, ВЛ „Тича“, ВЛ „Хемус-Стара планина“.

Сивите горски почви се характеризират с маломощен /30-40 cm/ песъчливо-глинест и разпрашен хумусен хоризонт и добре развит /12,00-120 cm/ плътен, глинест и алувиален хоризонт с призматично-буцеста структура. Преходът между двата хоризонта е ясно очертан. Силно подчертана е и диференциацията на профила по механичен състав. Съдържанието на хумус в повърхностния хоризонт е средно 1,5-2,5 % и рязко пада под 1,0 % в следващия подолу илувиален хоризонт. Това именно обуславя и слабата запасеност на еднометровият им почвен слой с хумус. Почвената реакция е средно и силно кисела. Поради наличието на мощен илувиален хоризонт тези почви имат висока водозадържаща способност и неблагоприятен въздушен режим. Образувани са върху карбонатни почвообразуващи материали под влияние на разредена широколистна растителност или в резултат на деградацията на сивите горски почви. Мощността на хумусно-елувналния хоризонт и на почвения профил при слабо ерозираните сиви горски почви е съответно 18-30 и 70-100 cm, а при средно ерозираните 10 - 15 и 40-50 cm. По същите причини и механичният състав е твърде разнообразен: средно-песъкливо глинест - с 40-45% съдържание на физическа глина /частици по-малки от 0,01 mm/ при първите и среднопесъкливо -глинест с 30-32 % физическа глина при вторите.

Ерозирани сиви горски с рендзини*

Едно от предвидените трасетата преминава през този почвен подтип: ВЛ „Тича“.

Това са плитки почви, разпространението, на които е интразонално и е свързано изключително с разпространението на варовитите скали. Растителността формирала тези почви е тревно ливадна и горска. Подпочвените скали са плътни варовици. Наличността на голямо количество калциев карбонат при образуването води до формирането на слабо алкална до неутрална реакция на почвения разтвор. При тези условия разлагането на органичните вещества силно се забавя. Минерализирането също протича бавно, затова се натрупват сравнително големи количества хумусообразни устойчиви вещества. Наличността на калциев йон с неговото коагулиращо въздействие върху органичните, минералните и органоминералните колоиди е важна предпоставка за формирането на водоустойчиви структурни агрегати. Строежът на профила се характеризира с обща мощност до 50 cm. Хумусният хоризонт е тъмен и лежи над или е включен в първичните

неконсолидирани материали. Неговата мощност е сравнително голяма, като достига до общата мощност на почвата – 50 cm. По дълбочина на профила няма текстурна диференциация. Хумусно акумулативният хоризонт е ограничен от плътна карбонатна скала. Има троховидно зърнеста структура и съдържа карбонатен скелет.

Ерозирани сиви горски върху варовити скали*

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Янтра“.

Ерозиралите сиви горски почви (върху карбонати) са доста локално срещащи се на малки петна около типични сиви, там където има и варовикова основна скала. Най-често се откриват на хълмисти места, където горската растителност е премахната, за да се използва земята за селско стопанство или ниви/поляни. Те са плитки почви с дълбочина на профила до 40-55 cm. Почвената киселинност варира от силно кисел а- 4,6 до слабо кисела – 6,8.

Ерозирани излужени канелени горски

Четири от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Константиново“, ВЛ „Овчарица“, ВЛ „Хемус-Стара планина“, ВЛ „Шипка“.

Мощността на почвения профил варира в границите 80-90 cm. Съдържанието на глина е в порядъка на 25-45 % в орния слой и 30-45 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 1,1-1,3. Реакцията на този почвен подтип е силно до средно кисела 5.0-6.0. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 25-30 cm, а съдържанието на хумус е 3.0-3.5 %. Ерозирани излужени канелени горски почви, поради наличието на този деградационен процес се характеризират с по-ниска продуктивност – 5 и 6-та категория и по-ниска устойчивост на техногенно замърсяване - 4-ти клас.

Ерозирани карбонатни чернозем-смолници

Едно от предвидените трасетата преминава през този почвен подтип: ВЛ „Овчарица“.

Мощността на почвения профил варира в границите 80-90 cm. Съдържанието на глина е в порядъка на 50-70 % в орния слой и 50-60 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 1,0-1,1. Реакцията им е неутрална до алкална – слабо алкална 6,5-7,5. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 25-35 cm, а съдържанието на хумус е 3,0-3,5 %.

Ерозирани излужени чернозем-смолници

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“, ВЛ „Константиново“.

Мощността на почвения профил варира в границите 80-90 cm. Съдържанието на глина варира в порядъка на 55-65 % в орния слой и 50-65 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 1,0-1,1. Реакцията им е неутрална до алкална 5,5-7,5. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 25-30 cm, а съдържанието на хумус е –2,5-3,5 %.

Клас III Наносни почви с пластов строеж, формирани под влияние на речно-поройни и повърхностни води

Алувиални почви (Fluvisols – Aluvial)

Алувиалните почви са развити при различни климатични условия и затова се определят като интразонален почвен тип. Биоклиматичните условия на зоната оказват известно влияние върху някои техни морфологични особености и някои компоненти на химичния състав. Формирането им протича под влияние на два редуващи се профлувиално - акумулативен и почвообразувателен (ливаден). Първият води до периодично отлагане на различни по мощност алувиални елементи, а вторият протича под действието на близки подпочвени води и ливадна мезофитна и хигрофитна растителност. Поради влиянието на тревната растителност и по - активното протичане на

процесите на хумусообразуване, почвите се отбелязват като Алувиално - ливадни, които най - често са наситени и тъмни.

Алувиално-ливадните почви се характеризират със слабо напреднал почвообразователен процес. Профилът им е представен от хумусен хоризонт с мощност от 10 до 40 cm, под който следват незасегнати от почвообразуването алувиални наноси. На места хумусният хоризонт е припокрит с нови наноси с неголяма мощност, върху който се образува отново хумусен хоризонт, така, че в профила им се редуват няколко хумусни хоризонта или слоя. В зависимост от степента на хумусираност цветът на почвата варира от сивожълт до тъмносив. При целинните земи хумусният хоризонт има обикновено зърнесто-троховидна структура, която при леките разновидности е нездрава. На известна дълбочина по профила се явяват ръждивосиви петна от оглеяване.

Механичният състав на алувиално-ливадните почви зависи напълно от състава на речните наноси, върху които са формирани. Поради значителното разнообразие на същите както по отношение на хоризонталното им разпространение, така и по дълбочина те се отличават с разнообразен механичен състав и нееднородност по дълбочината на профила. В проучвания район преобладават по-тежките разновидности - средно и тежко песъкливо-глинести. Алувиално-ливадните почви са рохкави, проветриви и топли (с изключение на тези с много високо ниво на подпочвените води). Поради разнообразния механичен състав влагоемността и водопроницаемостта им варират в твърде широки граници. Преобладават тези със средна водозадържаща способност и висока водопроницаемост. Независимо от това, водният им режим е много добър - слоистото им сложение обуславя прекъсването на почвените капиляри, с което намалява непродуктивното повърхностно изпарение на влагата, а при по-високи подпочвени води растенията използват и капилярната влага. Обработват се лесно и не образуват кора.

По-голяма част от тези почви се отличават с високо плодородие. Върху тях се съсредоточават площите заети от зеленчукови култури. Те са подходящи още и за отглеждане на фуражни, технически и овощни култури. Алувиално-ливадните почви, образувани върху гранитен алувий, са бедни на хранителни вещества и реагират силно на органично и минерално торене.

Алувиално-ливадни с ливадни черноземи, песъчливо-глинести

Едно от предвидените трасетата преминава през този почвен подтип: ВЛ „Тича“.

Разположени са върху първата и втората надзаливни речни тераси. Хумусно - акумулативният им хоризонт има мощност 60-70 см и е със зърнесто - троховидна или троховидна структура.

Алувиално-ливадни с ливадни черноземи, песъчливо-глинести почви имат високо природно плодородие, но при продължителна обработка съдържанието на хумус и хранителни елементи силно намалява. Водно-физичните свойства на почвите са благоприятни за развитие на ефективно земеделско производство, но преди всичко в поливни условия.

Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести

Десет от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Вит“, ВЛ „Волов“, ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Камчия“, ВЛ „Константиново“, ВЛ „Първенец“, ВЛ „Стрелец“, ВЛ „Хемус-Стара планина“ , ВЛ „Шипка“, ВЛ „Янтра“.

Тези почви се развиват при близко ниво на подпочвените води – най-често от 1 до 2-2,5 m. Мощността на почвения профил варира в границите 60-70 cm. Съдържанието на глина варира в порядъка на 5-20 % в орния слой и 5-25 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 0,9. Реакцията им е слабо кисела до неутрална – 6,0-7,0. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 25-40 cm, а съдържанието на хумус е 1,5-2,0 %.

Делувиални почви (Fluvisols - Deluvial)

Делувиално-ливадните и делувиално-алувиално-ливадните почви се намират в релефните микропонижения и в терасите на реките. Те са образувани върху делувиални, пролувиални и алувиални наноси под влиянието на ливадна растителност и близки подпочвени води. Те нямат оформен почвен профил, поради периодично прекъсване на почвообразувателния процес при отлагането на нови наносни материали. Делувиалният нанос в теренните понижения сред обработваемите земи, в повечето случаи представлява преотложен почвен материал, смъкнат от прилежащите склонове. Общо взето тази група почви имат пластов строеж и слабо оформени хумусен хоризонт и профил. Мощността им, в почвите западно от града и в терасата на р. Струма е съответно 40 - 60 и 90 - 110 cm, а на почвите източно и северно от града - съответно 60 - 80 и 110 - 130 cm.

Делувиални и делувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести, предимно каменливи

Три от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“, ВЛ „Хемус-Стара планина“, ВЛ „Шипка“.

Мощността на почвения профил варира в границите 80-100 cm. Съдържанието на глина е в порядъка на 10-25 % в орния слой и 25-30 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 0,9. Реакцията им е средно до слабо кисела – 5,5-6,5. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 20-30 cm, а съдържанието на хумус е 1,5-2,0 %.

Клас IV Почви, повлияни от подпочвени води и с активни хидроморфни процеси

Ливадно блатни (глееви) почви (Gleysols)

Този почвен тип се е образувал под влияние на плитки подпочвени води (около 50-100 cm), които в отделни по-валежни сезони достигат до повърхността. Подпочвените води се подпират от финодисперсни наносни материали с кватернерна и плиоценска възраст. Важен фитоиндикатор за тези почви се явява ливадната и блатна растителност.

Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести

Четири от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“, ВЛ „Първенец“, ВЛ „Хемус-Стара планина“, ВЛ „Шипка“.

Мощността на почвения профил варира в границите 100-110 cm. Съдържанието на глина е в порядъка на 45-60 % в орния слой и 45-60 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 1,0-1,2. Реакцията им е средно до слабо кисела – 5,5-6,5. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 40 - 50 cm, а съдържанието на хумус– 3,5-4,5 %.

Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести

Четири от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Вит“, ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Стрелец“, ВЛ „Тича“.

Ливадните черноземи заемат първата надзаливна тераса, с дълбочина на подпочвените води над 2 m (до 4-5 m). Мощността на почвения профил варира в границите 100-110 cm. Съдържанието на глина е в порядъка на 45-60 % в орния слой и 55-70 % в подорницата. Текстурният коефициент е в граница 1,2-1,4. Реакцията им е слабо кисела до неутрална – 6,0 – 7,0. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 40 - 50 cm, а съдържанието на хумус– 3,5-4,5 %. Тези почви са известни с високото си плодородие.

Ливадни чернозем-солници, леко глинести

Два от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“ и ВЛ „Овчарица“.

Мощността на почвения профил варира в границите 120-140 cm. Съдържанието на глина - в порядъка на 60-65 % в орния слой и 60-65 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 1,0-1,2. Реакцията им е слабо кисела до неутрална – 6,0-7,0. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 50-60 cm, а съдържанието на хумус – 4,0-5,0 %.

Ливадно-черноземновидни (заблатени), тежко песъчливо-глинести до леко глинести

Четири от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“, ВЛ „Първенец“, ВЛ „Хемус-Стара планина“, ВЛ „Шипка“

Мощността на почвения профил варира в границите 100-110 cm. Съдържанието на глина е в порядъка на 45-60 % в орния слой и 55-70 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 1,2-1,4. Реакцията им е слабо кисела до неутрална – 6,0-7,0. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 40-50 cm, а съдържанието на хумус е 3,5-4,5 %. Хумусният хоризонт е тъмносив и с троховидна или зърнесто-троховидна структура. Орницата е разсветлена, а структурата ѝ разпрашена. Преходният хоризонт е сивокафяв с троховидно зърнеста до бучковидна структура. С-хоризонтът е сивожълт или кафявожълт, рохкав и оглеен. Преходът между отделните хоризонти е постепенен. Почвеният профил съдържа карбонатни новообразувания във вид на мицели, които се явяват на различна дълбочина. Тези почви са известни с високото си плодородие и са пригодни за отглеждане на всички зърнени, технически, фуражни и зеленчукови култури.

Ливадно блатни, леко глинести

Едно от предвидените трасетата преминава през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“.

Механичният им състав е тежък и по профила им се наблюдават глееви петна. В целинните почви хумусното съдържание е над 5%, а в обработваемите – около 3 – 4%. Общото съдържание на основните хранителни елементи е високо. Почвената реакция е неутрална до слабо алкална. Сорбционният капацитет на тези почви е висок и наситеността им с бази – също е висока. Физико-механичните свойства на почвите са добри, но филтрационната им способност е слаба. Поради алкалната реакция на тези почви и тежкия им механичен състав те могат да бъдат отнесени към трети клас на устойчивост към химическо замърсяване.

Ливадно-черноземновидни (заблатени) и засолени, тежко песъчливо-глинести до леко глинести

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“ и ВЛ „Хемус-Стара планина“.

Това са тежко песъчливо-глинести почви , с мощен хумусен хоризонт и профил, но със сравнително високо ниво на подпочвените води и повишено съдържание на водоразтворими соли, следствие на което производителните им възможности са чувствително занижени.

Клас V Метаморфни почви с изменение на свойствата от изветряне и глинообразуване на място

Подклас: Почви с интензивно изветряне и илувиално-метамофно глинообразуване на място

Канелени горски почви (Cambisols)

Канелените горски почви са разпространени до 700-800 m н.в. Образувани са върху карбонатни скали, мрамори, варовици, мергели и песъчливи варовици, андезити и преотложенията им - плиоценски и старокватернерни наноси в равнинните райони. Техният генезис, диагностика и класификация е предопределен единствено от присъствието на карбонатни и варовити скали, поради което процесите на излужване и изнасяне на глината отсъстват или са в начална (зачатъчна) степен.

Канелени горски с рендзини

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“ и ВЛ „Хемус-Стара планина“

Мощността на почвения профил варира в границите 40-50 cm. Съдържанието на глина е в порядъка на 20-35 % в орния слой и 30-45 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 1,0-1,1. Реакцията им е силно кисела до слабо-алкална 4,5-

7,5. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 15-20 cm, а съдържанието на хумус – 2,0-4,0 %.

Канеленовидни-чернозем-смолници, тежко песъчливо-глинести и глинести

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“ и ВЛ „Хемус-Стара планина“.

Преходен подтип. Притежава главните свойства на смолниците с изключение на цвета – канелен, който има chroma над 1,5 и е указание за слаба хумусирансот на хумусно-акумулативния хоризонт в сравнение с другите подтипове. Цвят по-светъл от тъмно кафяв.

Подклас: Почви с метаморфно изветряне и глинообразуване на място

Кафяви горски почви (Dystric-Eutric)

Едно от предвидените трасетата преминава през този почвен подтип: ВЛ „Хемус-Стара планина“ и ВЛ „Шипка“:

Кафявите горски почви са песъчливо-глинести почви, които са разпространените в планинските райони с над 600 m надморска височина.

Почвообразуващите скали, върху които се образуват Кафявите горски почви, са изветрителни продукти предимно от безкарбонатни скали. Голямо участие имат гранити, гнайси, кристалинни шисти, гранодиорити и др., а от утаечните скали - пясъчници, глинести шисти и др. Срещат се и върху карбонатни скали - варовици, карбонатни брекчи. Основните почвообразувателни процеси са хумусообразуване, вкисляване на място и слабо придвижване на новообразуваните продукти в дълбочина. Протичат процеси на хидролитичен разпад на първични минерали , които водят бавно до слабо оглиняване на профила, без преместване на глината и ила в дълбочина. Поради киселата реакция синтезираните глинести минерали са предимно от групата на каолинита. Тези почви са богати на хумус — до 12%, но хумусното вещество не е много качествено — не е завършен процесът на хумификация. Реакцията е слабо кисела — pH 5,5-6,0. Те имат маломощен хумусен хоризонт (10-15 cm) и профил (50-60 cm), лек механичен състав (10-20 % физична глина) липса на текстурна диференциация, слаба до средна запасеност с органично вещество (2,0-3,0 % хумус). Върху кафявите горски почви се развиват най - продуктивните букови и иглолистни гори. Незначителна част от тях се обработват или са пасища. Могат да се използват за отглеждане на картофи, ръж, овес, лен и др. Срещат се още насаждения от ябълки, малини, сливи, круши.

Клас VI Почви със сезонно повърхностно преовлажняване и акумулиране на глина и сескеиоксиди в подповърхностните хоризонти

Лесивирани почви (Luvisols)

Лесивираните почви са образувани върху гори имат илувиален глинест хоризонт, формиран вследствие на акумулацията на глина. Те имат добър дренаж и се използват активно за земеделие, но бързо се ерозират от човешката дейност.

Тъмносиви горски почви

Четири от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Вит“, ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Стрелец“, ВЛ „Тича“.

Те се срещат най-често в съчетание с оподзолените черноземи. Образувани са под влиянието на широколистни гори със значително участие на ливадно-степна растителност, най-вече върху льосовидни почвообразуващи материали. Тъмносивите горски почви имат мощен хумусен хоризонт (до 45 cm), който е с троховидна до едро-троховидна структура. Илувиалният (глинясал) хоризонт има различна мощност (най-често 80 до 110 cm). Оцветен е в кафяви до светлокафяви тонове, често с червеникав оттенък и има по-тежък механичен състав и по-плътен строеж от хоризонт „А“, хумусиран в горната си част. Структурата му е буцесто- призматична. Преходът между хумусно-елувиалния и илувиалния хоризонт е сравнително постепенен. Хоризонт „С“ обикновено е карбонатен, слабо уплътнен, с нездрава буцеста структура и значително съдържание на твърди

варовити конкреции. Тъмносивите горски почви имат сравнително тежък механичен състав. Карбонатите са на дълбочина под 100 cm. Реакцията е слабо кисела в безкарбонатните хоризонти и слабо алкална в карбонатните. Общата порьозност в хумусно-елувиалния хоризонт е по-висока (40-45%) и по- ниска в илувиалния (20-25 %), поради което тези почви имат по-малко благоприятен въздушен режим в сравнение с черноземите.

Сиви горски, средно и тежко песъчливо-глинести*

Осем от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Вит“, ВЛ „Волов“, ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Камчия“, ВЛ 220 „Стрелец“, ВЛ „Тича“, ВЛ „Хемус-Стара планина“, ВЛ „Янтра“.

Образувани са под влияние, главно на широколистна горска растителност, като в ниските части се чувства влиянието на тревна растителност. За тези почви е характерен хумусен хоризонт с малка мощност и силно развит и уплътнен глинест илувиален хоризонт. Хумусният им хоризонт е с малка мощност – до 35 cm и рязко преминава в илувиален с мощност 80 – 100 cm. Съдържанието на хумус в орницата е около 2 % и рязко намалява в дълбочина. Запасеността с азот и фосфор е слаба, а почвената реакция е кисела по целия профил. Физичните свойства на тези почви са още по-неблагоприятни, поради което трудно се обработват.

Светлосиви горски (псевдоподзолисти) повърхностно оглеени, леко песъчливо-глинести*

Четири от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“, ВЛ „Хемус-Стара планина“, ВЛ „Шипка“, ВЛ „Янтра“.

Светлосивите горски почви може да се определят като кисели сиалитни, с диференциран по механичен състав профил. Основните почвообразувателни процеси са лесивиране и вътрепочвено глинясване, най-силно изразено в средната част на профила. Почвеният профил е от типа OABtC. Хумусно – акумулативният хоризонт е тъмносив със средна мощност 12 – 15 (27) cm. Хумусното и азотното съдържание са ниски, а реакцията на почвения разтвор е кисела.

Типични и излужени канелени горски

Едно от предвидените трасетата преминава през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“.

Мощността на почвения профил варира в границите 100-120 cm. Съдържанието на глина е в порядъка на 40-45 % в орния слой и 45-55 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 1,1-1,3. Реакцията им е средно до слабо кисела – 5,5 – 6,5. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 40-50 cm, а съдържанието на хумус –3,5-4,0 %. Това са типични „тютюневи“ почви.

Излужени канелени горски

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“ и ВЛ „Константиново“.

Излужени канелени горски почви са със средно мощен почвен профил (90-100 cm), със средно мощен хумусно-акумулативен хоризонт е с мощност 25-35 cm. Повърхностният хоризонт се отличава с тъмно червеникавокафяв цвят до канелен или сиво-канелен цвят, сбит строеж, с дребно буцеста до буцеста структура, с тежко песъчливо-глинест състав (илът варира предимно в границите 35–40 %, а физичната глина – от 45 до 60 %). Подповърхностният хоризонт (метаморфен) - B(t) обикновено е между 50 и 80 cm, червеникавокафяв, с плътен строеж, с буцесто-призматична структура (в сухо състояние), с тежко песъчливо-глинест механичен състав. Съдържанието на органично вещество на разглежданите тук излужените канелени горски почви е около 1,5–2,5 %, като по-голямата част от него се намира в повърхностния хоризонт. Почвената реакция е слабо кисела до неутрална (pH във вода около 6–7). Катионно-обменният (сорбционният) капацитет е сравнително висок и е диференциран по дълбочина на профила. Варира обикновено от 25 до 35 mequ/100g почва. Степента на наситеност с бази е висока - 80–90 %, като

преобладаващи са калциевите катиони, които обуславят сравнително високата устойчивост на тези почви към техногенно замърсяване и добро потенциално плодородие - 3 и 4-та бонитетна категория. Особеностите на строежа на почвения профил и свойствата на тези почви предопределят умерена уязвимост към ерозия и ниска към вторично уплътняване.

Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести

Пет от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“, ВЛ „Константиново“, ВЛ „Овчарица“, ВЛ „Хемус-Стара планина“, ВЛ „Шипка“.

Канелените горски почви, които се установяват по трасетата се характеризират със сравнително добре развит и оформен почвен профил. Мощността на хумусно елувиалния хоризонт варира между 18 и 35 cm, а на почвения профил между 75 и 120 cm. При плитките и силно ерозираните разновидности тя е съответно едва 8-22 и 18-45 cm. Повърхностният хоризонт е обикновено канелено кафяв, а преходно илувиалният червеникаво кафяв. Механичният състав на канелените горски почви е тежък тежко песъчливо глинест до леко глинест, а водно физичните и физико механичните свойства са също така сравнително неблагоприятни. Запасеността с хумус, общ азот и общ фосфор е обикновено слаба. Съдържанието на хумус се колебае между 1,5 и 2,5%, но при смолницовидните достига и до 4%. Почвената реакция е слабо кисела до неутрална, но при силно излужените канелени горски почви тя е предимно кисела.

Смолницовидни (тъмни) излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести до леко глинести

Едно от предвидените трасета преминава през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“.

Смолницовидните излужени канелени горски почви заемат по-слабите склонове и осъществяват прехода към смолниците. При смолницовидните различия механичният състав е по-тежък - до леко глинест и стойностите на физическата глина достигат до 70%. В единични случаи, при по-силно ерозирани различия, механичният състав е по-лек (средно - песъчливо-глинест) и количеството на глинестите частици намалява до 33 - 34%. Запасеността на смолницовидните канелени горски е по-добра - слаба и средна. Съдържанието на хумуса варира от 2,0 до 3,9%, в много редки случаи то е под 2%. Почвената реакция също създава известно разнообразие при тези почви.

Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), леко песъчливо-глинести до глинесто-песъкливи

Два от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Хемус-Стара планина“ и ВЛ „Шипка“.

Този подтип почви са образувани върху безкарбонатни материали. Мощността на почвения профил варира в границите 100-120 cm. Съдържанието на глина е в порядъка на 10-30% в орния слой и 45-55 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 2,0-2,5. Реакцията им е силно кисела – 4,0-5,0. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 25 – 35 cm, а съдържанието на хумус варира от малко до средно – 1 -1,5 %.

Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), повърхностно оглеени, леко песъчливо-глинести

Едно от предвидените трасетата преминава през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“.

Мощността на почвения профил варира в границите 120-130 cm. Съдържанието на глина варира в порядъка на 20-30% в орния слой и 45-60 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 2,5-3,0 Реакцията им е силно кисела – 4,5-5,5. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 25 – 35 cm, а съдържанието на хумус е малко – 0,9-1,5 %.

Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), ниско долинни (мощно хумусни), глинесто-песъкливи

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Овчарица“ и ВЛ „Шипка“.

Мощността на почвения профил варира в границите 120-130 cm. Съдържанието на глина е в порядъка на 10-20% в орния слой и 35-45 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 2.0-2.5. Реакцията им е силно кисела – 4.5-5.5. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 35 - 50 cm, а съдържанието на хумус – 1.5-2.5 %.

Светлосиви горски (псевдопозолисти)*

Четири от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“, ВЛ „Хемус-Стара планина“, ВЛ „Шипка“, ВЛ „Янтра“.

Мощността на почвения профил варира в границите 80-10 cm. Съдържанието на глина варира в порядъка на 50-55 % в орния слой и 50-55 % в подорницата. Текстурният коефициент варира в граница 2,0-2,1. Реакцията им е неутрална до алкална 5,0-6,0. Дълбочината на хумусния хоризонт варира в границите 25-30 cm, а съдържанието на хумус е малко –1,5-2,0 %.

Псевдоподзолисти почви (Planosols)

Псевдоподзолисти почви са образувани върху безотточен равнинен релеф. Почвообразуващие скали са главни глинести плиоценски и старокватернерни отложения. Растителността в миналото е била горска, но сега преобладава лесостепната растителност, представена най-вече от храстовидни и кисели тревни формации. Те имат малък (до 30 cm) хумусен хоризонт със сивопепеляв цвят и напрашен със силициев диоксид. Под него е разположен деградиран от изнасяне на глината илувиален хоризонт – силно уплътнен и глинест. В почвения профил липсват карбонати, поради което почвата е кисела (pH = 4–5). Хумусът е фулватен, в горния пласт е 1–1,5 % и рязко намалява по дълбочина. Тези почви са бедни на азот и фосфор. Физичните, физико-механичните и химичните свойства на тези почви характеризират най-ниското за България естествено плодородие, поради което с успех могат да се отглеждат само непретенциозни култури, като овес, ръж, тритикале, ориенталски тютюн и др.

Канелено-подзолисти (псевдопозолисти)

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Камчия“ и ВЛ „Шипка“.

Канелено-подзолистите, псевдоподзолисти в значителна степен повтарят свойствата на Силно излужените до слабо оподзолени (лесивирани) канелени горски почви. Те се характеризират с малка мощност на повърхностния хоризонт и по-тежък и мощен илувиално-метаморфен. В основата на тази им особеност е силно изразената им текстурна диференциация (Т=1,8–2,5) - причина за един отличителен за тях и твърде неблагоприятен деградационен процес - временно/сезонно повърхностно преовлажняване, вследствие на задържане на гравитационна вода в почвения профил и псевдооглеяване. Повърхностният хоризонт е предимно маломощен (15–35 cm), със светло канелен цвят, с лек механичен състав (от леко до средно песъчливо-глинест), с рохкаво сложение във влажно състояние и с много сбито сложение, когато е сух. Структурата му обикновено е разпрашена. Подповърхностният хоризонт - илувиален метаморфен хоризонт (Blt(g) - рязко се отличава от него. Той е по-често с мощност от 60 до 80 cm, Този хоризонт е изпъстрен (мраморизиран) с глеевидни петна, има много плътно сложение. Механичният му състав е тежък – количеството на ила се движи между 30 и 55 %, а на физичната глина – от 55 до 75 %. Тези почви са с много ниско хумусно съдържание в обработваемите терени (едва 1,0–1,5 %), с преобладаващи в състава му фулво-киселини. Карбонатите в профила на почвите са измити на дълбочина 100–150 cm и се установяват в почвообразуващата скала (хоризонт Ск) под формата на твърди карбонатни конкреции. Почвената им реакция е средно и силно кисела.

Канелено-подзолистите, псевдоподзолисти почви се характеризират и с обменна киселинност, обусловена от наличието на обменен алуминий и обменен водород, количеството на които е най-високо в долната част на псевдоподзолистия хоризонт и в най-

горната част на илувиално-метаморфния хоризонт. Устойчивостта им на техногеннно химическо замърсяване е много слаба и попадат в последния – 5-ти клас.

Силно излужени до слабо оподзолени (лесивирани) канелени горски

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен подтип: ВЛ „Константиново“ и ВЛ „Хемус-Стара планина“.

Силно излужените до слабо оподзолени (лесивирани) канелени горски почви се отличават с текстурно-диференциран почвен профил, състоящ се от два генетични хоризонта – хумусно-елувиален (Al) и илувиално-метаморфен (Blt). За разлика от излужените канелени горски почви, повърхностният хоризонт при лесивираните е с по-малка мощност (около 30 cm), с разсветлен канелен цвят, рохкаво сложение, лек механичен състав (физична глина 10–20 %) и неустойчива на механичен натиск троховидна до дребно-буцеста структура. Илувиално-метаморфният хоризонт е с мощност 80–100 cm, с червеникав цвят, много плътно сложение, със средно песъчливо-глинест механичен състав (физична глина 30–40 %), с добре изразена буцесто-призматична структура и с гланцирани почвени агрегати. Тези почви са слабо запасени на хумус, (1–2 %), като в състава му преобладават фулво-киселините. Почвената реакция е средно до силно кисела (pH във вода е 4,5–5,5). Сорбционният капацитет има ниски стойности в хумусноелувиалния хоризонт (около 10–13 mequ/ 100g почва) и 20–25 mequ/100g почва в илувиално-метаморфния. По отношение на устойчивостта им срещу химическо замърсяване те са слабо устойчиви и попадат в 4-ти клас.

Клас VII Почви с набъбващи глини и вертично почвообразуване

Смолници (старо Черноземи-Смолници) (Vertisols)

Смолниците са тъмно до черно оцветени плътни глинести почви, които при суша се напукват силно. Образувани са при наличието на глинести минерали, под горско-ливадна и лесостепна растителност. При навлажняване силно набъбват, увеличаватг обема си и стават по-лепкави. При изсъхване се свиват, втвърдяват се и образуват широки пукнатини. Имат малка водопроницаемост и голяма водозадържаща способност. Мощността е 100-120 cm. Хумусно-акумулативният хоризонт е със смолист черен цвят. Хумусът е около 2,5-3,5 %. Смолниците са плодородни почви. Върху тях се отглеждат зърнени и технически култури.

Карбонатни и типични чернозем-смолници, леко глинести

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен тип: ВЛ „Камчия“, „ВЛ „Хемус-Стара планина“.

Характерни за тези почви са тежкият механичен състав – съдържание на физична глина в орницата и подорницата 50 до 75%, мощните хумусни хоризонти (25–50 cm), мощните профили (80–130 cm), текстурен коефициент 1,0 – 1,2, почвена реакция (pH измерена във вода) 5,0 – 7,5, съдържание на хумус 2,5 – 4,5 %, дълбоко ниво на подпочвените води и от неерозираност до средна ерозираност на почвените различия.

Излужени чернозем-смолници, глинести

Пет от предвидените трасетата преминават през този почвен тип: ВЛ „Камчия“, ВЛ „Константиново“, ВЛ „Овчарица“, ВЛ „Хемус-Стара планина“, ВЛ „Шипка“.

Почвеният профил на излужените смолници е подобен на черноземите под влияние на тревистата растителност – мощен хумусен хоризонт (60 – 80 cm) и преходен хоризонт с мощност 50 – 60 cm. Хумусният хоризонт е двупластов – по-рохкава и дребнозърнеста орница и глинест плодорен пласт. Съдържанието на хумус в горния пласт е 3 – 4% и постепенно намалява в дълбочина на профила. Карбонатите са измити на дълбочина под 80 – 90 cm. Реакцията на почвата е неутрална до слабо кисела в безкарбонатния слой и слабо алкална в карбонатния. Тези почви са недостатъчно запасени с азот и фосфор, но имат благоприятен калиев режим.

Клас X Почви с акумулация на органична материя и висока степен на наситеност с бази

Черноземни почви (Chernozems)

Черноземите са изключително богати на хранителни вещества и благоприятни за отглеждане на повечето земеделски култури почви. Те са образувани върху льос, льосовидни седименти, глини, мергели и варовици при наличието на ливадностепна и горскостепна растителност. Най-благоприятни условия за тяхното развитие и формиране има в областите с разнотревно-житни треви. Тези условия и редуването на влажни и сухи периоди през годината подпомагат хумификацията, насищането на хумуса с калций и излужването на карбонатите.

Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести

Пет от предвидените трасетата преминават през този почвен тип: ВЛ „Вит“, ВЛ „Волов“, ВЛ „Камчия“, ВЛ „Стрелец“, ВЛ „Тича“.

Този тип почви са образувани под влияние на тревиста растителност. Почвообразуващите материали са най-често льос и льосоподобни седименти, а по-рядко изветрителните продукти на твърдите карбонатни скали. Карбонатните черноземи, образувани върху льос, са средно песъчливо-глинести по механичен състав.

Най-широко разпространение имат средно мощните карбонатни черноземи. Карбонатните черноземи се характеризират с не диференциран в морфологично отношение почвен профил. Хумусният А хоризонт е мощен 40-60 cm, а преходният е 20-30 cm. Карбонатните черноземи съдържат невисок процент хумус и това се отнася особено за старо разораните площи. Количеството на хумуса в горния хоризонт варира от 2,0 до 2,5%, като постепенно намалява в дълбочина. Карбонатните черноземи съдържат карбонати по целия си профил. Сорбционният капацитет (Т) има средни стойности 20-30 mequ на 100 g почва. Почвените колоиди са наситени изключително с обменен Са и Mg.

Типични черноземи, песъчливо-глинести

Шест от предвидените трасетата преминават през този почвен тип: ВЛ „Вит“, ВЛ „Волов“, ВЛ „Камчия“, ВЛ „Стрелец“, „ВЛ „Тича“, ВЛ „Хемус-Стара планина“.

Типичните черноземи не се отличават съществено от карбонатните. Карбонатните черноземи съдържат карбонати още от повърхността си, а при типичните те са измити на известна дълбочина (25-60 cm), но се намират в границите на хумусния хоризонт. Мощността на този хоризонт варира в твърде широки граници, но най-често тя е от 50 до 70 cm. Преходният хоризонт е недобре оформен и е с незначителна мощност (20-30 cm). Хоризонт С е добре изразен и е със значително съдържание на варовити тръбести и зърнести конкреции.

От гледна точка на механичния състав, типичните черноземи са почти еднородни по протежение на целия профил. Общо взето те имат средно песъчливо-глинест механичен състав, но това зависи твърде много от почвообразуващата скала. При тези почви, както и при карбонатните черноземи, преобладават частиците на „едрия прах“. Типичните черноземи се характеризират с по-високо съдържание на хумус (2,5-4%) в сравнение с карбонатните черноземи, поради което общия запас на органично вещество в еднометровия активен почвен слой е по-голям.

Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести

Шест от предвидените трасетата преминават през този почвен тип: ВЛ „Вит“, ВЛ „Волов“, ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Камчия“, ВЛ „Стрелец“, ВЛ „Тича“.

Излужените черноземи са образувани при типични горско-степни условия. Те се характеризират с хумусен хоризонт, мощността на който е 50 - 80 cm. Той има сиво- или кафявочерен цвят, относително рохкав строеж и зърнесто-троховидна структура. Преходният хоризонт е слабо уплътнен до слабо плътен и е с едро троховидна до буцеста структура. Общата мощност на профила (А+В) варира в границите 80-120 cm.

В силикатната част на тези почви не се наблюдават промени. По химичен състав излужените черноземи са средно или тежко песъчливо-глинести. Може да се отбележи, че както при карбонатните и типичните черноземи, така и при излужените черноземи не се забелязва диференциране на профила по механичен състав и придвижване на глина от по-горните хоризонти в по-долните. Хумусното съдържание в повърхностния хоризонт е 3-4%, като количеството му постепенно намалява по дълбочина на профила. По своя състав хумуса на излужените черноземи е близък до този на карбонатните и типичните черноземи.

Агропроизводствените свойства на излужените черноземи са по-добри от тези на карбонатните и типичните. Поради по-тежкия механичен състав те имат по-висока водозадържаща способност и по-продуктивно използват запасите от почвената влага. Те са най-плодородните почви у нас. Това се дължи както на високото съдържание на хумуса, така и на добрите им водно-физични свойства.

Слабо излужени черноземи

Три от предвидените трасетата преминават през този почвен тип: ВЛ „Волов“, ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Стрелец“.

Те заемат слабо изразени склонове. Мощността на хумусния хоризонт е 40–50 cm, а на профила 70–90 cm. По механичен състав тези почви са средно песъкливо-глинести. По отношение съдържанието на органично вещество те са слабо хумусни. Количеството на общия азот показва много слаба запасеност, а това на общ фосфор – добра. Почвената реакция е слабо алкална. Карбонатите се установяват под 50-56 cm.

Силно излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести

Две от предвидените трасетата преминават през този почвен тип: ВЛ „Кайлъка“ и ВЛ „Тича“.

Силно излужените черноземи са образувани върху тежки льосовидни или плиоценски отложения. При силно излужените разновидности се наблюдава дълбоко окарбонатяване без мицеларни образувания. Срещат се още върху терени с разкрити водоносни пластове в резултат на плъзгания и срутища, върху които в миналото е протекъл ливаден процес. Макар и по-малко разпространени, те имат изключително значение за развитието на зеленчукопроизводството.

Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести

Четири от предвидените трасетата преминават през този почвен тип: ВЛ „Вит“, ВЛ „Кайлъка“, ВЛ „Стрелец“, ВЛ „Тича“.

За „оподзолените“ черноземи се приема по-общото понятие „деградирани“, като се има предвид високата степен на излужване на карбонатите и процеса на лесивиране на финодисперсните частици, но не и антропогенната деградация на почвите. Те заемат отделни по-малки или по-големи масиви сред излужените черноземи и тъмносивите горски почви. Образувани са при горско-степни условия, където вероятно горската растителност е оказала по-продължително въздействие. При някои разновидности от тях и сега горската растителност доминира, поради което почвообразувателният процес е по-ясно изразен и черноземовиден. Почвообразуващите скали са предимно тежко песъчливо-глинести льосовидни материали. Хумусният им хоризонт е със сив или кафявосив цвят, троховидна структура и мощност от 40 до 50 cm. Хоризонт В е червеникавокафяв, плътен, с буцеста призматична структура и мощност от 50 до 60 cm. Хоризонт С е карбонатен и съдържа варовити тръбести и зърнести конкреции. Съдържанието на органично вещество в повърхностния хоризонт варира от 2 до 3 % и в дълбочина намалява постепенно.

За разлика от досега разгледаните черноземи тези почви се характеризират обикновено със слабо изразена текстурна диференциация на профила, вследствие на по-добрите хидротермични условия на вътрепочвено изветряне и глинясване. Оподзолените черноземи, в сравнение с останалите черноземи, се отличават с по- неблагоприятни физични свойства, но са подложени на интензивно земеделско използване. По-тежкият

механичен състав обуславя и по-високо съпротивление при обработка. В сухо и силно овлажнено състояние почвата се обработва лошо, като механично-технологичните и физичните ѝ свойства се влошават значително за продължителен период.

Файоземи (Тъмни черноземновидни почви)

Ерозирани оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски

Едно от предвидените трасетата преминава през този почвен подтип: ВЛ „Стрелец“.

Тези почви най-общо се определят като тъмни черноземновидни. Като почвен тип в новата класификация са обособени като Файоземи от досегашните тъмносиви горски и деградираните (оподзолени) черноземи. Файоземите са разпространени между черноземите и обикновените лесивирани почви, в райони с преходноконтиентален климат. Релефът, върху който са разположени, е равнинен и слабо хълмист. Почвообразуващите материали са льос и льосоподобни глини. Повечето от тези почви са обработваеми земи. Естествената растителност е под силното въздействие на човека. На места върху файоземите растат гори от цер и благун, както и смесени дъбови гори с липа и воден габър.

Състояние на почвите

1. ВЛ „Вит“

ВЛ „Вит“ преминава през област Плевен. Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Плевен за 2023 г. и извършеното пробонабиране и анализ на пробите е установено, че почвите на територията на област Плевен са в добро екологично състояние г. На територията на Плевенска област равнинният характер на областта е причина за проява на ветрова ерозия, която нанася щети, налагащи противоерозионни мероприятия. Няма информация за значителни ерозионни процеси през 2023 г.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Вит“.

2. ВЛ „Волов“

ВЛ „Волов“ преминава през област Шумен и област Варна.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Шумен за 2023 г. в област Шумен не са констатирани проблеми относно вкисляване на почвите – не е установено повишение на вредната почвена киселинност, замърсяване с тежки метали или засоляване.

При извършения мониторинг на почвите през 2023 г. замърсени с тежки метали почви на територията на област Варна не са констатирани. От извършения мониторинг на почви през настоящата и от предходни години е видно, че съдържанието на вредни вещества в почвата е под допустимия минимум. По данни на Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Варна за 2023 г. развитието на устойчиво високотехнологично земеделие, предполагащо оптимално използване на средства за растителна защита и торове, както и оптимизирането на технологичните процеси при обработката на почвата, водят до намаляване на вредните въздействия върху почвите и опазването им от деградационни. За областта е характерен интензитет на ветровата ерозия - 0,5 t/ha.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Волов“.

3. ВЛ „Кайлъка“

ВЛ „Кайлъка“ преминава през област Плевен, област Ловеч и област Велико Търново. Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Плевен за 2023 г. в области Плевен и Ловеч е извършено пробонабиране от 8 пункта. Установено е, че почвите са в добро екологично състояние.

На територията на област Велико Търново през 2023 г. е извършено пробонабиране на почвени проби. Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Велико Търново през 2023 г. и проведения мониторинг не са отчетени замърсявания на почвите с тежки метали и металоиди и устойчиви органични замърсители, което се дължи основно на въведените изисквания в българското земеделие през последните години при употреба на продукти за растителна защита и торове. През последните години се налага тенденция

за устойчиво ползване, предотвратяване и ограничаване на увреждането на почвите, както и трайно запазване на функциите им.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Кайлъка“.

За района на равнинните и обезлесените части на Павликенска община, през която преминава ВЛ „Кайлъка“ е характерна ветровата ерозия. Обикновено на няколко години веднъж през пролетта силни ветрове и суховеи отнасят тонове плодородна почва, което довежда до загуби на хумус, торове и засети култури.

4. ВЛ „Камчия“

ВЛ „Камчия“ преминава през област Варна, област Бургас, област Ямбол и област Сливен.

При извършения мониторинг на почвите през 2023 г. замърсени с тежки метали почви на територията на област Варна не са констатирани. Тенденцията е за намаляване на концентрациите спрямо базовото състояние. Органичните замърсители в почвите са под допустимия минимум.

От взетите проби за засоляване и вкисляване се установява наличие на засолени почви в района на с. Тръстиково и с. Падина вследствие дейността на промишлеността на гр. Девня и натрупани високи концентрации на натриев хлорид.

В района на Добруджа преобладават постоянни североизточни ветрове, които при липса на ветрозащитни пояси биха били сериозна предпоставка за развитие на ерозионни процеси.

Почвите в Област Бургас са в добро екологично състояния съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Бургас за 2023 г. След провеждане на мониторинг през същата година не се констатира замърсяване и увреждане на почвата, не установено превишаване на МДК по отношение на тежките метали и металоиди.

В Бургаски регион почвите са подложени на деградация вследствие глобалната промяна на климата, повишаване на температурата и засушаване. В областта ерозията на почвата е един от най-интензивните и широко разпространени деградационни процеси. По статистически данни на водна ерозия са подложени 72% от всички обработваеми земи с наклон над 60. Трайно засегнати от водна ерозия са 43% от общата площ на областта. На ветрова ерозия са подложени земите в равнинните и обезлесени райони. Те съставляват около 12% от обработваемите площи. Иригационна ерозия почти не се забелязва.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Стара Загора за 2023 г. и извършеният мониторинг почвите на територията на област Ямбол и област Сливен не са замърсени с тежки метали и металоиди, няма данни за засоляване или вкисляване на почвите.

Няма данни за замърсяване на почвите в района на ВЛ „Камчия“.

5. ВЛ „Константиново“

ВЛ „Константиново“ преминава през област Стара Загора (в близост до с. Медникарово, с. Обручище и гр. Гълъбово) и област Хасково.

Съгласно програмата за опазване на околната среда на гр. Гълъбово в района се наблюдава замърсяването на почвите с киселинни окиси и прах в зоната на директно въздействие на електроцентралите. Засолени почви в района са образувани върху отводнени блатни терени с усилено изпарение на влагата в почвата. Условия за акумулиране на водоразтворими соли в почвата в концентрация над 0.5% са установени на отделни петна, в близост до с. Обручище.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Хасково през 2023 г. е извършен анализ на почвени проби за замърсяване с тежки метали и металоиди, и продукти за растителна защита. Резултатите от анализите не установяват замърсявания на почвите с пестициди. Наблюдават се превишения на МДК по показатели никел, хром и олово в 2 от общо 6 пункта за пробовземане. За останалите пунктове МДК са спазени. Не установено вкисляване на почвите.

Провежданият ежегоден мониторинг на почвите на територията на РИОСВ Хасково показва, че почвите в региона са в добро екологично състояние по отношение на запасеност с биогенни елементи/органично вещество, оценена чрез измерени концентрации на общ азот, органичен въглерод и общ фосфор, а съотношението C/N показва благоприятни условия за разграждане/минерализиране на органичното вещество.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Константиново“.

6. ВЛ „Овчарица“

ВЛ „Овчарица“ преминава през област Стара Загора и област Сливен.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Стара Загора за 2023 г. почвите на територията на област Сливен не са замърсени с тежки метали и металоиди, няма данни за засоляване или вкисляване на почвите. Извършен е почвен мониторинг от РЛ – Стара Загора и пробонабиране на почвени проби от 14 пункта. Локални замърсявания на почвите могат да бъдат наблюдавани в резултат на добивната промишленост на отделни населени места на територията на област Стара Загора.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Овчарица“.

7. ВЛ „Първенец“

ВЛ „Първенец“ преминава през област Пловдив и област Пазарджик.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Пловдив за 2023 г. в област Пловдив през последните години се наблюдава тенденция към намаляване замърсяването на почвите. Използват се добри земеделски практики. Повишава се информираността на обществото за екологичните и икономическите ползи, както и необходимостта от предприемане на мерки за опазването на този компонент на околната среда.

През 2023 г. е извършено пробонабиране и анализ от всички пунктове, които са част от мониторинга 16x16km /първо ниво/. Към настоящия момент не са приключили всички анализи.

За определяне на действителния риск от плоскостна водна ерозия на почвата за територията на РИОСВ Пловдив, са използвани данни от 2023 г, които сочат че интензитетът на ерозията за територията на РИОСВ Пловдив, за 2023 г., е 49.3 t/ha/yr.

През 2023 година на територията, контролирана от РИОСВ - Пловдив не е извършвана рекултивация на нарушени терени.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Пазарджик за 2023 г. в област Пазарджик през 2023г е извършен мониторинг на почвите на 6 пункта за мониторинг на територията на РИОСВ Пазарджик.

При анализ на резултатите от почвения мониторинг не са регистрирани превишения на нормите за съдържание на тежки метали над МДК и органични замърсители. Не са констатирани разливи и замърсяване на площи с нефтопродукти. За вкисляване и засоляване на почвите не е констатирано превишаване по показатели, спрямо базовите.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Първенец“.

8. ВЛ „Стрелец“

ВЛ „Стрелец“ преминава през област Велико Търново и област Русе.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Велико Търново през 2023 г. почвите са в добро екологично състояние. За района на равнините и обезлесените части на община Полски Тръмбеш, през която преминава ВЛ „Стрелец“ е характерна ветровата ерозия. Обикновено на няколко години веднъж през пролетта силни ветрове и суховеи отнасят тонове плодородна почва, което довежда до загуби на хумус, торове и засети култури.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Русе през 2023 г. на територията на област Русе не са установени наднормени концентрации на устойчиво органични замърсители органохлорни пестициди, не са регистрирани наличия на тежки

метали над ПДК, както засоляване и вкисляване на почвите. Това се дължи на воденето от земеделските кооперации и арендатори на добри земеделски практики, правилна употреба на пестициди и торове, както и сеитбооборот.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Стрелец“.

9. ВЛ „Тича“

ВЛ „Тича“ преминава през област Велико Търново, област Търговище и област Шумен. Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Велико Търново през 2023 г. почвите в област Велико Търново са в добро екологично състояние.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Шумен за 2023 г. в област Търговище и област Шумен не са констатирани проблеми относно вкисляване на почвите – не е установено повишение на вредната почвена киселинност, замърсяване с тежки метали или засоляване.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Тича“.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

ВЛ „Хемус-Стара планина“ преминава през област Велико Търново и област Сливен.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Стара Загора за 2023 г. и на РИОСВ Велико Търново за 2023 г. не е установено замърсяване на почвите с тежки метали и органични замърсители.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Хемус-Стара планина“.

11. ВЛ „Шипка“

ВЛ „Шипка“ преминава през област Габрово, област Стара Загора, област Пловдив и област Пазарджик.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Велико Търново за 2022 и 2023 г. почвите в област Габрово са в добро екологично състояние. Не са отчетени замърсявания на почвите тежки метали и металоиди и устойчиви органични замърсители, което се дължи основно на въведените изисквания в българското земеделие през последните години при употреба на продукти за растителна защита и торове.

През 2023 г. в област Стара Загора е извършен почвен мониторинг от регионалната лаборатория – Стара Загора и пробонабиране на почвени проби от 14 пункта.

При извършения почвен мониторинг не са получени данни за замърсяване на почвите с тежки метали и органични замърсители, повишаване нивата на почвената киселинност и засоляване.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Пловдив за 2023 г. в област Пловдив през последните години се наблюдава тенденция към намаляване замърсяването на почвите. Използват се добри земеделски практики. Повишава се информираността на обществото за екологичните и икономическите ползи, както и необходимостта от предприемане на мерки за опазването на този компонент на околната среда.

През 2023 г. е извършено пробонабиране и анализ от всички пунктове, които са част от мониторинга 16x16 km /първо ниво/. Към настоящия момент все още не са приключили всички анализи.

За определяне на действителния риск от плоскостна водна ерозия на почвата за територията на РИОСВ - Пловдив, са използвани данни от 2023 г , които сочат че интензитетът на ерозията за територията на РИОСВ Пловдив, за 2023 г., е 49.3 t/ha/yr.

През 2023 година на територията, контролирана от РИОСВ - Пловдив не е извършвана рекултивация на нарушени терени.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Пазарджик за 2023 г. в област Пазарджик през 2023г е извършен мониторинг на почвите на 6 пункта за мониторинг на територията на РИОСВ – Пазарджик.

При анализ на резултатите от почвения мониторинг не са регистрирани превишения на нормите за съдържание на тежки метали над МДК и органични замърсители. Не са констатирани разливи и замърсяване на площи с нефтопродукти. За вкисляване и засоляване на почвите не е констатирано превишаване по показатели, спрямо базовите.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Шипка“.

12. ВЛ „Янтра“

ВЛ „Янтра“ преминава през област Велико Търново и област Габрово.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ Велико Търново за 2021,2022, 2023 г. не са отчетени замърсявания на почвите тежки метали и металоиди и устойчиви органични замърсители на територията на област Велико Търново и област Габрово.

Няма данни за замърсяване и деградация на почвите в района на ВЛ „Янтра“.

Изводи:

1) Трасетата на дванадесетте електропровода и функционално свързаните с тях подстанции преминават през 15 области. Според Агроекологичното райониране на България трасетата преминават през 10 агроекологични района на пшеницата и 3 агроекологични района на лозата.

2) Трасетата на дванадесетте електропровода и подстанциите преминават през територия на трите почвени района: Севернобългарската лесостепна почвена зона, Южнобългарската ксеротермална почвена зона, Планинската почвена зона, както и засяга Азонални почвени типове.

Съгласно Докладите за състоянието на околната среда на Регионалните инспекции по околна среда почвите в разгледаните области са в добро екологично състояние.

3.5.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

В случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено, то състоянието на почвите ще зависи от развитието на 15 области, през чиято територия преминават въздушните линии и процедираните в бъдеще инвестиционни предложения в тях, както и действащите към момента.

3.6. Ландшафт

3.6.1. Аспекти на текущото състояние

Характеристиката на ландшафтите е направена в съответствие с класификационните системи на България – Регионална и Типологична в М 1:400000 (П. Петров, 1997).

Според Регионалната ландшафтна класификация на България електропроводите и подстанциите, предмет на инвестиционното предложение, попадат в следните територии (***Фигура № 3.6.1-1***):

А. Предпланинско-зонална област на дунавската равнина

I. Северна дунавско-българска подобласт

9. Долноянтренски район

II. Южна дунавско-българска подобласт

16. Росицко-янтренски район

IV. Поповско-шуменско-франгенска подобласт

24. Баниско-калакочски район

25. Белиломско-самуилски район

26. Лилякски район

27. Вранско-камчийски район

28. Шуменски район

29. Воеводско-стански район

30. Провадийско-роякски район

31: комарево-синделски район

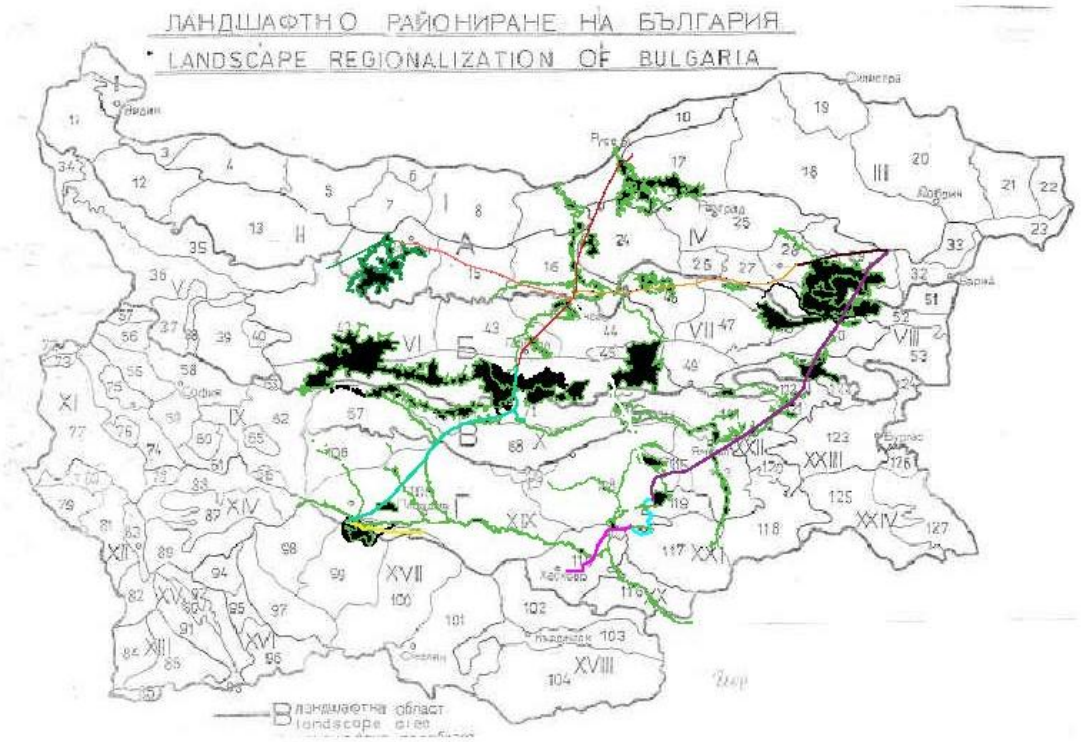
Б. Старопланинска област

VI. Централностаропланинска подобласт
43. Севлиевско-габровски район
44. Търновски район
45. Еленски район
VII. Източностаропланинска подобласт
46. Антоновско-сланишки район
50. Лудокамчийски район
В. Централнобалканска планинско-котловинна област
X. Средногорско-задбалканска подобласт
68. Сърненски район
69. Междeнишко-кортенски район
70. Карловски район
71. Казанлъшко-твърдишки район
XVII. Западнородопска подобласт
98. Чепински район

Г. Междупланинска зонална област на тракийската низина и югоизточнобългарските ниски планини

XIX. Горнотракийска подобласт
105. Тополнишко-маришки район
108. Сюютлийско-сазлийски район
111. Сливенско-стралджански район
112. Карнобатски район
113. Среднотунджански район
115. Светиилийски район
XXI. Сакаро-дервентска подобласт
119. Манастирски район
XXII. Бакаджикско-хисарска подобласт

Числените индекси на ландшафтните единици съответстват на “Регионално ландшафтно райониране” на страната.



Фигура № 3.6.1-1 *Карта на Регионално ландшафтно райониране на страната и елементите на ИП (П. Петров, 1997), както и защитени зони от мрежата Натура 2000*

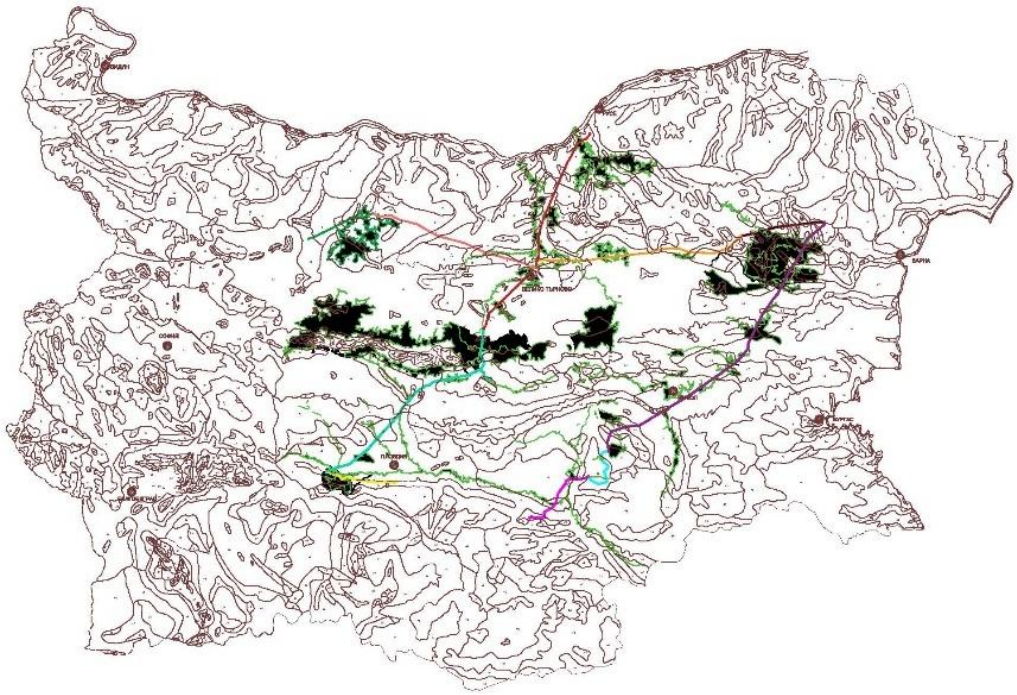
Типологичната класификационна система на ландшафтите в България характеризира състоянието и функционирането на ландшафтите като отворени геосистеми със специфична вътрешна структура.

Под въздействието на външни, естествени и антропогенни фактори в нея протичат разнообразни процеси. Те до голяма степен зависят от вътрешната структура на геосистемите и тяхната устойчивост. Степента на устойчивост на ландшафтите спрямо външни въздействия се определя от най-устойчивият компонент – морфолитогенният фундамент. Той се възприема като главен критерий за определянето на клас ландшафти.

Тип ландшафти се определя въз основа на зонални хидроклиматични показатели.

Подтип ландшафти се определя от същите зонални показатели като при тип ландшафти, но с величини вариращи в интервалите на съответния тип.

Група ландшафти се определят на базата на мезоморфолитогенни показатели като вид и свойства на скалния субстрат, характер на съвременните наслаги и др.



***Фигура № 3.6.1-2** Карта на Типологична ландшафтна структура на страната и елементите на ИП, както и защитени зони от мрежата Натура 2000*

Съгласно картата на Типологична ландшафтна структура на страната елементите на ИП преминават през посочените към всяка ВЛ класификационни единици.

1. ВЛ „Вит“

Обхваща групи ландшафти с умерено-континентален климат на територията на Дунавската равнина, между градовете Плевен и Радомирци и преминава през следните видове ландшафти:

1. КЛАС РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ

1.2. Тип ландшафти на умерено-континенталните степни, ливадно-степни и лесостепни равнини

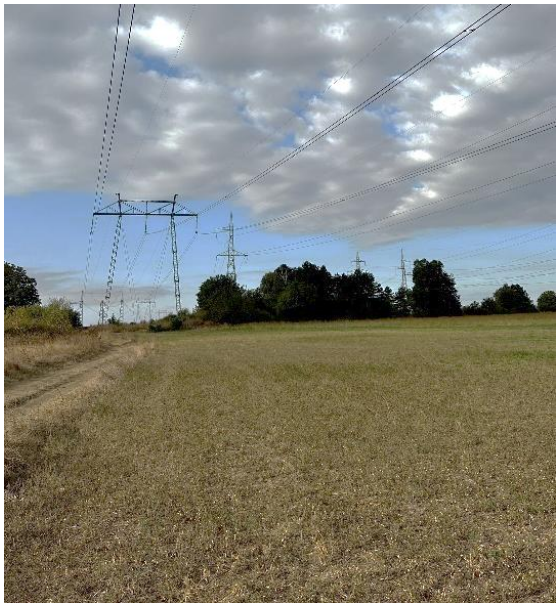
1.2.6. Подтип ландшафти на лесостепните равнини.

1.2.6.9. Група ландшафти върху льосови скали, с висока степен на земеделско усвояване

1.2.6.10. Група ландшафти върху варовикови скали, със средна степен на земеделско усвояване.

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

Основната част от трасето на ВЛ 220 kV „Вит“ минава през територията на ландшафт аграрен. Тези ландшафти представляват природо-териториални комплекси от землищата на села от община Плевен и община Радомирци. От разновидностите на аграрните ландшафти се преобладава ландшафт „аграрен сеитбооборотен“, а на отделни места и „аграрен на трайни насаждения“. Това са земеделски територии, които се използват или са били използвани за оборотни култури (***Фигура № 3.6.1-3***), лозя и ниви.



Фигура № 3.6.1-3 *Ландшафт аграрен сеитбооборотен – част*

ВЛ 220 kV „Вит“ на места преминава и през ландшафт горски. Това са дървесно-храстови групи от някогашните полезащитни пояси, крайпътни насаждения (***Фигура № 3.6.1-4***), масиви покрай река Вит, и разпокъсани по-малки масиви в землищата на селата в границите на общините Плевен и Радомирци. Тези ландшафти се характеризират с устойчивост и възможности за саморегулиране.

Фигура № 3.6.1-4 *Ландшафт горски – част*

Трасето на ВЛ 220 kV „Вит“ преминава и през ландшафт аквален. Водещ и физиономичен компонент са повърхностни води. Представени са от ландшафт аквален речен. В структурата на речните ландшафти се включва течението на реките Вит, Златна Панега и Чернелка, както и техните притоци от водосборите им.

ВЛ 220 kV „Вит“ минава и през ландшафт антропогенен комуникационен. Тези ландшафти са резултат от антропогенна дейност съсредоточена върху изграждането на пътища, вкл. полските (***Фигура № 3.6.1-4***), жп линии и др. Тяхната устойчивост зависи изцяло от антропогенната дейност.

2. ВЛ „Волов“

Обхваща групи ландшафти с умерено-континентален климат на територията на Дунавската равнина, между градовете Шумен и Суворово, в и преминава през следните видове ландшафти:

1.КЛАС РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ

1.1. Тип ландшафти на умерено-континенталните ливадно-степни и гористи низини

1.1.1. Подтип ландшафти на ливадно-степните низини

1.1.1.1. Група алувиални ландшафти, със средна степен на земеделско усвояване — обхваща вътрешните територии по поречията на големите реки, вливащи се в Дунав

1.2. Тип ландшафти на умерено-континенталните степни, ливадно-степни и лесостепни равнини

1.2.6. Подтип ландшафти на лесостепните равнини — Добруджанското плато и по-вътрешните части на Лудогорието

1.2.6.9. Група ландшафти върху льосови скали, с висока степен на земеделско усвояване

1.2.6.10. Група ландшафти върху варовикови скали, със средна степен на земеделско усвояване

1.3. Тип ландшафти на умерено-континенталните гористи плата и възвишения в равнините — това са високите части на Шуменско-Провадийското и Шуменските височини.

1.3.7. Подтип ландшафти на гористите плата

1.3.7.11. Група ландшафти върху склонови наслаги, със сравнително слаба степен на земеделско усвояване — това са издигнатите полупенепленизирани части. Водещи са горските широколистни ландшафти; след това са аграрните ландшафти на оборотните култури; на трайните насаждения и ливадните ландшафти.

1.3.7.12. Група ландшафти върху варовикови скали, със средна степен на земеделско усвояване — Шуменското плато (най-специфично, обявено за природен парк). Тук има по-голямо участие на седиментни карбонатни ландшафти.

1.3.8. Подтип ландшафти на гористите хълмове — в близост до Предбалкана

1.3.8.13. Група ландшафти върху льосови скали, със средна степен на земеделско усвояване

1.3.8.14. Група ландшафти върху варовикови скали — преобладават горски широколистни нискостъблени ландшафти (издънкови гори).

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

По-голямата част от трасето на ВЛ Волов преминава през ландшафт аграрен. Това са земеделски територии с висока или средна степен на усвояване от землищата на села от общините Суворово, Ветрино, Каспичан и Шумен. От разновидностите на аграрните ландшафти се преобладава ландшафт „аграрен сеитбооборотен“, а на отделни места и „аграрен на трайни насаждения“ (лозя). Тези ландшафти са с ниска степен на устойчивост и тяхното съществуване изцяло зависи от човешката дейност.

Трасето на ВЛ Волов преминава и през ландшафт аквален. Водещ и физиономичен компонент са повърхностни води. Представени са от ландшафт „аквален речен“. В структурата на речните ландшафти се включва течението на реките Крива, Златина, Каменица и др., както и техните притоци от водосборите им.

„ВЛ Волов“ минава и през ландшафт антропогенен комуникационен. Тези различни категории пътища, вкл. полските, жп линии и др. Тяхната устойчивост зависи изцяло от антропогенната дейност.

Малка част от трасето на ВЛ Волов преминава през ландшафт горски. Това са горски насаждения, част от ЗЗ BG0000104 Провадийско-Роякско плато. Друга част от трасето преминава през дървесно-храстови масиви част от полезащитни пояси, крайпътни насаждения, масиви покрай реки, и разпокъсани по-малки масиви в землищата на селата в границите на общините. Тези ландшафти се характеризират с устойчивост и възможности за саморегулиране.

ВЛ Волов минава и през ландшафт антропогенен комуникационен. Тези ландшафти са резултат от антропогенна дейност съсредоточена върху изграждането на пътища, вкл. полските, ЖП линии, съоръженията на електропреносната мрежа, и др. Тяхната устойчивост зависи изцяло от антропогенната дейност.

3. ВЛ „Кайлъка“

Обхваща групи ландшафти с умерено-континентален климат на територията на Дунавската равнина, между градовете Плевен и Велико Търново и преминава през следните видове ландшафти:

1.КЛАС РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ

1.1. Тип ландшафти на умерено-континенталните ливадно-степни и гористи низини

1.1.1. Подтип ландшафти на ливадно-степните низини

1.1.1.1. Група алувиални ландшафти, със средна степен на земеделско усвояване — обхваща вътрешните територии по поречията на големите реки, вливащи се в Дунав.

1.2. Тип ландшафти на умерено-континенталните степни, ливадно-степни и лесостепни равнини

1.2.6. Подтип ландшафти на лесостепните равнини

2.6.9. Група ландшафти върху льосови скали, с висока степен на земеделско усвояване

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

Трасето на ВЛ 220 kV „Кайлъка“ минава през ландшафт аграрен сеитбооборотен. Това са обработваеми земи (***Фигура № 3.6.1-5***) или изоставени ниви в землищата на селата в общините Долна Оряховица, Павликени, Летница, Вълчитрън и Плевен. На места в близост до гр. Плевен преминава през ландшафт аграрен на трайните насаждения – лозя.

Фигура № 3.6.1-5 *Ландшафт аграрен сеитбооборотен – част*

ВЛ 220 kV „Кайлъка“ преминава през ландшафт горски. Това са дървесно-храстови масиви част от някогашните полезащитни пояси и пътища, гори покрай землището на село Хотница, както и горски масиви част от парк Кайлъка в гр. Плевен, част от ЗЗ BG0000240 Студенец, както и малки масиви от ЗЗ BG0000610 Река Янтра и BG0000609 Река Росица. Горските ландшафти се характеризират с устойчивост и възможности за саморегулиране.

При село Летница, при Самоводене и в близост до гр. Плевен трасето на ВЛ 220 kV „Кайлъка“ пресича ландшафт аквален речен. В структурата на речните ландшафти са водосборите на реките Осъм, Янтра, Росица, и Тученица заедно с техните притоци.

От антропогенните ландшафти, които се пресичат от трасето на ВЛ 220 kV „Кайлъка“ се среща „антропогенен комуникационен“. В границите на ландшафт

„антропогенен комуникационен“ са територите на всички съществуващи категории пътища, включително и полските (***Фигура № 3.6.1-6***), както и електропроводите.

Фигура № 3.6.1-6 *Ландшафт антропогенен – част*

4. ВЛ „Камчия“

Обхваща групи ландшафти с умерено-континентален и преходно-континентален климат между градовете Суворово и Ковачево и преминава през следните видове ландшафти:

1.КЛАС РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ

1.1. Тип ландшафти на умерено-континенталните ливадно-степни и гористи низини

1.1.1. Подтип ландшафти на ливадно-степните низини

1.1.1.1. Група алувиални ландшафти, със средна степен на земеделско усвояване — обхваща вътрешните територии по поречията на големите реки, вливащи се в Дунав (Осъм, Искър, Огоста).

1.2. Тип ландшафти на умерено-континенталните степни, ливадно-степни и лесостепни равнини

1.2.6. Подтип ландшафти на лесостепните равнини — ландшафти в Добруджанското плато и по-вътрешните части на Лудогорието

1.2.6.9. Група ландшафти върху льосови скали, с висока степен на земеделско усвояване

1.3. Тип ландшафти на умерено-континенталните гористи плата и възвишения в равнините — това са високите части на Шуменско-Провадийското и Шуменските височини.

1.3.7. Подтип ландшафти на гористите плата

1.3.7.11. Група ландшафти върху склонови наслаги, със сравнително слаба степен на земеделско усвояване — това са издигнатите полупенепленизирани части. Водещи са горските широколистни ландшафти; след това са аграрните ландшафти на оборотните култури; на трайните насаждения и ливадните ландшафти.

1.3.7.12. Група ландшафти върху варовикови скали, със средна степен на земеделско усвояване — Шуменското плато. Тук има по-голямо участие на седиментни карбонатни ландшафти.

1.3.8. Подтип ландшафти на гористите хълмове — в близост до Предбалкана

1.3.8.13. Група ландшафти върху льосови скали, със средна степен на земеделско усвояване

1.3.8.14. Група ландшафти върху варовикови скали — преобладават горски широколистни нискостъблени ландшафти (издънкови гори).

2. КЛАС МЕЖДУПЛАНИНСКИ РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ — между младонагънатите и старонагънатите планини Това са територите на, Тунджанската и Бургаска низина.

2.5. Тип ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни междупланински низини

2.5.10. Подтип ландшафти на ливадно- и лесо-ливадно-степните междупланински низини.

2.5.10.17. Група ливадно-степни ландшафти, върху неспоени кватернерни наслаги, с висока степен на земеделско усвояване — дясното поречие на Тунджа. Характерно е преобладаването на аграрни ландшафти на трайните насаждения — лозя; аграрни ландшафти на оборотните култури; ливадни ландшафти и малко количество аквални ландшафтни структури.

2.5.10.18. Група ливадно-степни ландшафти, върху плиоценски песъчливо-глинести наслаги, с висока степен на земеделско усвояване — лявото течение на Тунджа, Старозагорското поле.

2.5.10.19. Група лесо-ливадно-степни ландшафти, върху масивни и метаморфни скали, със средна степен на земеделско усвояване —Св.Илийските възвишения. Преобладават ливадни, горски широколистни нискостъблени и аграрни ландшафти.

2.5.10.20. Група лесо-ливадно-степни ландшафти, върху вулкански скали, със средна степен на земеделско усвояване — в периферията на Източни Родопи. Преобладават горски широколистни нискостъблени, ливадни и аграрни ландшафти.

2.5.11.22. Група ландшафти върху плиоценски песъчливо-глинести наслаги, със средна степен на земеделско усвояване

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

Трасето на ВЛ 220 kV „Камчия“ преминава през ландшафти аграрен, горски, скален, ливаден, аквален и антропогенен.

Аграрните ландшафти, през които минава трасето на ВЛ „Камчия“ представляват природно-териториални комплекси от землищата на населените места, покрай които трасето минава. Това са обработваеми земеделски земи, изоставени ниви, лозя и др. в землищата на населените места Суворово, Неофит Рилски, Провадия, Блъсково, Дългопол, Боряна, Партизани, Листец, Скалак, Раклиново, Зимен, Глъмче, Карнобат, Церовски, Девенеци, Маленово, Воденичане, Джинот, Могила, Ямбол, Роза, Бояджик, Прохорово, Бял кладенец, Радецки и др.

От разновидностите на аграрните ландшафти си срещат ландшафт аграрен сеитбооборотен (ниви), на трайните насаждения (лозя и овошки) и пасищен. Към момента някои от тях са изоставени необработваеми територии заети от самонастанили се храсти от шипка, глог, къпина, драка, и др.

Трасето на ВЛ 220 kV „Камчия“ на места преминава през ландшафт горски. Това са територии от високите части на Шуменско-Провадийското и Шуменските височини, гористите хълмове в близост до Предбалкана, Св. Илийските възвишения. Преобладават ливадни, горски широколистни нискостъблени в периферията на Източни Родопи. Това са предимно широколистни гори и насаждения от издънков произход в състава, на които преобладават чисти и смесени дъбови, габърови, букови, липови и други. На места трасето преминава през дървесно-храстови масиви част от някогашните полезащитни пояси и пътища, както и масиви покрай реки и водоеми. Ландшафтът се характеризира с устойчивост и саморегулиране.

ВЛ 220 kV „Камчия“ на места преминава през ландшафт ливаден. Представляват територии заети от ливадна растителност най-често с вторичен произход. Това са териториите около Шуменско-Провадийското плато, Св. Илийските възвишения и части от в периферията на Източни Родопи.

Аквалните ландшафти над които минава трасето на ВЛ 220 kV „Камчия“ са представени от ландшафт аквален речен. Това са водните течения на реките Главница до

с. Блъсково, Голяма Камчия при с. Камен дял, Долна Луда Камчия при с. Дропла, Луда Камчия при с. Листец, Мочурица при с. Глъмче и при ц. Церовски, Тунджа при гр. Ямбол, Овчарица при Прохорово и др, както и техните притоци от техните водосбори.

При с. Роза (обл. Ямбол) трасето на ВЛ 220 kV „Камчия“ преминава над ландшафт аквален езерен, в чиято структура влиза яз. Роза.

Трасето на ВЛ 220 kV „Камчия“ преминава над ландшафт антропогенен. От неговите разновидности по трасето се срещат антропогенен комуникационен – това са всички категории пътища, вкл. полските – като главен път А2 при с. Петров дол, АМ Тракия при Воденичане и др., както и жп линиите.

5. ВЛ „Константиново“

Преминава през следните видове ландшафти:

1.КЛАС РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ

1.3. Тип ландшафти на умерено-континенталните гористи плата и възвишения в равнините.

1.3.8. Подтип ландшафти на гористите хълмове

1.3.8.13. Група ландшафти върху льосови скали, със средна степен на земеделско усвояване

2. КЛАС МЕЖДУПЛАНИНСКИ РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ —Тунджанската, Бургаска низина

2.5. Тип ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни междупланински низини

2.5.10. Подтип ландшафти на ливадно- и лесо-ливадно-степните междупланински низини.

2.5.10.17. Група ливадно-степни ландшафти, върху неспоени кватернерни наслаги, с висока степен на земеделско усвояване Характерно е преобладаването на аграрни ландшафти на трайните насаждения — лозя; аграрни ландшафти на оборотните култури; ливадни ландшафти и малко количество аквални ландшафтни структури.

2.5.10.18. Група ливадно-степни ландшафти, върху плиоценски песъчливо-глинести наслаги, с висока степен на земеделско усвояване — Старозагорското поле с комплексите на Марица-Изток между Чирпан и Раднево, лявото течение на Марица.

2.5.11.22. Група ландшафти върху плиоценски песъчливо-глинести наслаги, със средна степен на земеделско усвояване

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

Трасето на ВЛ 220 kV „Константиново“ преминава основно през ландшафта аграрен сеитбооборотен. Водещ и физиономичен компонент в тези ландшафти са земеделски територии заети от оборотни култури, както и изоставени ниви в землищата на общините Гълъбово, Симеоновград, Узунджово и Хасково. На места аграрните ландшафти са представени от аграрен на трайните насаждения (лозови масиви) и аграрен пасищен. Тези ландшафти са с ниска устойчивост и изцяло зависят от човешката дейност.

ВЛ 220 kV „Константиново“ преминава и над ландшафт горски. Водещ и физиономичен компонент в тези ландшафти са горско-дървени масиви в землището на с. Медникарово Гълъбово, гористи хълмове до с. Константиново и с. Александрово, както и при гр. Хасково. Срещат се още широколистни горски масиви от издънкова растителност около реки, пътища и части от полезащитни пояси.

ВЛ 220 kV „Константиново“ преминава над територията на ландшафт аквален речен. В структурата на речните ландшафти са водоборите на реките Соколица, Съзалийка, Мусачка и Марица, заедно с техните притоци.

6. ВЛ „Овчарица“

Преминава през следните видове ландшафти:

2. КЛАС МЕЖДУПЛАНИНСКИ РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ — Тунджанската, низина

2.5. Тип ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни междупланински низини

2.5.10. Подтип ландшафти на ливадно- и лесо-ливадно-степните междупланински низини.

2.5.10.17. Група ливадно-степни ландшафти, върху неспоени кватернерни наслаги, с висока степен на земеделско усвояване

2.5.10.18. Група ливадно-степни ландшафти, върху плиоценски песъчливо-глинести наслаги, с висока степен на земеделско усвояване —Старозагорското поле с комплексите на Марица-Изток между Чирпан и Раднево,

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

ВЛ 220 kV „Овчарица“ преминава през ландшафт аграрен сеитбооборотен. Това са обработваеми земи заети с оборотни култури в землищата на с. Радецки, Полски градец, Мъдрец и Медникарово. Ландшафт аграрен пасищен се пресича от ВЛ 220 kV „Овчарица“ при с. Ковачево, а ландшафт аграрен на трайни насаждения (лозов масив) при с. Полски градец.

Трасето на ВЛ 220 kV „Овчарица“ преминава през ландшафт горски. Това са дървесно-храстови масиви, предимно от широколистна издънкова растителност над с. Полски градец, масиви от Манастирски възвишения, ниските част на Сакар при с Мъдрец, и с. Медникарово. Горските ландшафти имат висока степен на устойчивост.

ВЛ 220 kV „Овчарица“ преминава над ландшафт аквален речен. В структурата на речните ландшафти е водоборита на река Овчарица и нейните притоци.

ВЛ 220 kV „Овчарица“ преминава над ландшафт антропогенен комуникационен. Това са териториите на всички съществуващи категории пътища, включително и полските, както и жп линиите.

7. ВЛ „Първенец“

Преминава през следните видове ландшафти:

2. КЛАС МЕЖДУПЛАНИНСКИ РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ-Горнотракийската, низина

2.5. Тип ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни междупланински низини

2.5.10. Подтип ландшафти на ливадно- и лесо-ливадно-степните междупланински низини.

2.5.10.17. Група ливадно-степни ландшафти, върху неспоени кватернерни наслаги, с висока степен на земеделско усвояване —по дясното течение на р. Марица, на юг от Пловдив. Характерно е преобладаването на аграрни ландшафти на трайните насаждения — лозя; аграрни ландшафти на оборотните култури; ливадни ландшафти и малко количество аквални ландшафтни структури.

2.5.11. Подтип ландшафти на гористите междупланински низини

2.5.11.21. Група ландшафти върху неспоени кватернерни наслаги, със сравнително малка степен на земеделско усвояване

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

Трасето на ВЛ 220 kV „Първенец“ преминава през ландшафт антропогенен. Този тип ландшафти са създадени от целенасочена дейност на човека за изпълняването на едни или други социално-икономически функции. От техните разновидности трасето на ВЛ преминава над:

- антропогенен селищен – това са части от южните и югозападните квартали на гр. Пловдив;
- антропогенен комуникационен – това са всички категории пътища, вкл. полските, както и жп линиите;

ВЛ 220 kV „Първенец“ преминава и през ландшафт аграрен. Това са земеделски земи в землищата на общините Пловдив, Стамболийски, Огняново и Главница. От неговите разновидности се срещат

- Аграрен сеитбооборотен – това са земеделски земи заети от оборотни култури или изоставени ниви в землищата на общините Пловдив, Стамболийски, Огняново и Главница (***Фигура № 3.6.1-7***).

Фигура № 3.6.1-7 *Ландшафт аграрен сеитбооборотен - част*

- Аграрен на трайни насаждения – това са лозови масиви и овощни градини при с. Ново село, както и оранжерии.

Трасето на ВЛ 220 kV „Първенец“ преминава през ландшафт горски. Горските ландшафти обхващат част широколистни гори и насаждения с издънков произход, както и заливни гори с род Alnus и Fraxinus при Тополов залив по течението на река Въча. Ландшафтът се характеризира с устойчивост и саморегулиране.

Трасето на ВЛ 220 kV „Първенец“ минава над ландшафт аквален речен. В структурата на речните ландшафти са водоборите на реките Въча и Стара река заедно с техните притоци.

8. ВЛ „Стрелец“

Преминава през следните видове ландшафти:

1. КЛАС РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ —ландшафти с умерено-континентален климат на територията на Дунавската равнина.

1.1. Тип ландшафти на умерено-континенталните ливадно-степни и гористи низини

1.1.1. Подтип ландшафти на ливадно-степните низини

1.1.1.1. Група алувиални ландшафти, със средна степен на земеделско усвояване — обхваща вътрешните територии по поречията на големите реки, вливащи се в Дунав

1.2. Тип ландшафти на умерено-континенталните степни, ливадно-степни и лесостепни равнини

1.2.4. Подтип ландшафти на черноземно-степните равнини

1.2.5. Подтип ландшафти на черноземните ливадно-степни равнини

1.2.5.7. Група ландшафти върху льосови скали, с висока степен на земеделско усвояване

1.2.6. Подтип ландшафти на лесостепните равнини — Добруджанското плато и по-вътрешните части на Лудогорието

1.2.6.9. Група ландшафти върху льосови скали, с висока степен на земеделско усвояване

1.3. Тип ландшафти на умерено-континенталните гористи плата и възвишения в равнините

1.3.8. Подтип ландшафти на гористите хълмове — в близост до Предбалкана

1.3.8.13. Група ландшафти върху льосови скали, със средна степен на земеделско усвояване

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

ВЛ 220 kV „Стрелец“ преминава основно през ландшафт аграрен сеитбооборотен. Това са обработваеми земи заети с оборотни култури в землищата на общ. Русе, Две могили, Бяла, Полски Тръмбеш и Поликраище. Тези ландшафти са с ниска степен на устойчивост и зависят изцяло от антропогенната дейност.

Трасето на ВЛ 220 kV „Стрелец“ преминава над ландшафт антропогенен комуникационен. Това са всички категории пътища, вкл. полските, както и жп линии.

ВЛ 220 kV „Стрелец“ пресича ландшафт горски. Това са ландшафти с водещ и физиономичен компонент широколистна нискостъблена растителност. Трасето пресича горски масиви покрай река Русенски лом и село Красен, масиви по хълмове в общ. Борово, масиви при с Орловец, масиви покрай река Янтра и река Росица, както и полезащитни пояси. Тези ландшафти се характеризират с висока степен на устойчивост.

Ландшафт аквален речен се пресича от ВЛ 220 kV „Стрелец“ при селата Божичен и Крушето. В структурата на речните ландшафти са водосборите на р. Русенски лом, р. Янтра и р. Росица заедно с техните притоци.

9. ВЛ „Тича“

Преминава през следните видове ландшафти:

1. КЛАС РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ —ландшафти с умерено-континентален климат на територията на Дунавската равнина.

1.1. Тип ландшафти на умерено-континенталните ливадно-степни и гористи низини

1.1.1. Подтип ландшафти на ливадно-степните низини

1.1.1.1. Група алувиални ландшафти, със средна степен на земеделско усвояване

1.3. Тип ландшафти на умерено-континенталните гористи плата и възвишения в равнините — това са високите части на Шуменско-Провадийското плато и Шуменските височини.

1.3.7. Подтип ландшафти на гористите плата

1.3.7.11. Група ландшафти върху склонови наслаги, със сравнително слаба степен на земеделско усвояване — това са издигнатите полупенепленизирани части. Водещи са горските широколистни ландшафти; след това са аграрните ландшафти на оборотните култури; на трайните насаждения и ливадните ландшафти.

1.3.7.12. Група ландшафти върху варовикови скали, със средна степен на земеделско усвояване

1.3.8. Подтип ландшафти на гористите хълмове — в близост до Предбалкана

1.3.8.14. Група ландшафти върху варовикови скали — преобладават горски широколистни нискостъблени ландшафти (издънкови гори).

1.4. Тип ландшафти на открития (голия) карст в умерено-континенталните равнини (разпространени фрагментарно) — най-вътрешната част на Добруджа, където има гола окарстена (химически изменена) геоложка основа.

1.4.9. Подтип ландшафти на равнинния открит карст в лесостепната зона

1.4.9.16. Група ландшафти по склоновете на каньоновидните долини, пресичащи равнини от седиментни карбонатни скали

4. КЛАС ПЛАНИНСКИ ЛАНДШАФТИ

4.10. Тип ландшафти на умерено влажните планински гори — в средногопланинския височинен подпояс и нагоре.

4.10.21. Подтип ландшафти на средногопланинските широколистни гори и вторични ливади — дъбови и букови гори в средния височинен пояс на Стара планина.

4.10.21.52. Група ландшафти върху варовикови скали — брезово-ясенови гори.

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

ВЛ 220 kV „Тича“ преминава през ландшафт антропогенен. От антропогенните ландшафти се срещат следните разновидности антропогенен селищен и антропогенен комуникационен. Селищните ландшафти през които минава ВЛ включват индустриална зона на гр. Шумен, както и южните му квартали, а също и най южните квартали на гр. Търговище. Антропогенен комуникационен ландшафт включва всички категории пътища, вкл. полските, както и път жп линиите.

Трасето на ВЛ 220 kV „Тича“ пресича ландшафт аграрен сеитбооборотен. Представляват територии от землищата на общ. Шумен, Търговище, Антоново и Поликраище. Някои ниви са изоставени и пустеещи.

Трасето на ВЛ 220 kV „Тича“ преминава ландшафт горски. Това са дървесно-храстови масиви от горския фонд на гр. Шумен, селата Хан Крум, Троица, Баячево, Лиляк, Цветница, най-северните склонове на Стара планина при селата Разделци, Горна златица, Кавлак, Балканци, Коноп и село Върбица. ВЛ преминава и над масиви покрай река Врана, река Голяма река, река Янтра, както и над полезащитни пояси и такива покрай пътища.

Трасето на ВЛ 220 kV „Тича“ преминава над ландшафт аквален речен. В структурата на речните ландшафти са водоборите на реките река Врана, Голяма река заедно с техните притоци.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

Преминава през следните видове ландшафти:

1. КЛАС РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ — ландшафти с умерено-континентален климат на територията на Дунавската равнина.

1.2. Тип ландшафти на умерено-континенталните степни, ливадно-степни и лесостепни равнини

1.2.5. Подтип ландшафти на черноземните ливадно-степни равнини

1.2.6.10. Група ландшафти върху варовикови скали, със средна степен на земеделско усвояване

2. КЛАС МЕЖДУПЛАНИНСКИ РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ

2.5. Тип ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни междупланински низини

2.5.10. Подтип ландшафти на ливадно- и лесо-ливадно-степните междупланински низини.

2.5.10.17. Група ливадно-степни ландшафти, върху неспоени кватернерни наслаги, с висока степен на земеделско усвояване

2.5.10.19. Група лесо-ливадно-степни ландшафти, върху масивни и метаморфни скали, със средна степен на земеделско усвояване

2.5.11. Подтип ландшафти на гористите междупланински низини

2.5.11.23. Група ландшафти върху масивни и метаморфни скали, със сравнително малка степен на земеделско усвояване

3. КЛАС КОТЛОВИННИ ЛАНДШАФТИ

3.7. Тип ландшафти на умерено-континенталните ливадно-степни и лесо-ливадно-степни котловинни дъна — 2 подтипа и 6 групи

3.7.14. Подтип ландшафти на ливадно-степните хълмисти дъна на вътрешнопланинските котловини

3.7.14.29. Група лесо-ливадно-степни ландшафти, върху кредни (варовикови) седименти, със средна степен на земеделско усвояване (на северните вътрешнопланински котловини) — аграрни ландшафти на оборотни култури, на трайни насаждения, ливадни и горски широколистни ландшафти.

3.8. Тип ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни котловинни дъна — Източни Задбалкански котловинни полета

3.8.16. Подтип ландшафти на ливадно-степните предимно равни дъна на междупланинските котловини — северната част на Софийското поле

3.8.16.34. Група ландшафти върху неспоени кватернерни наслаги, с висока степен на земеделско усвояване — в централните части на Задбалканските полета. Преобладават аграрните ландшафти на оборотните култури, на трайните насаждения

4. КЛАС ПЛАНИНСКИ ЛАНДШАФТИ — в планинските територии над 1000 m н.в. на Стара планина.

4.9. Тип ландшафти на субсредиземноморските нископланински гори — планинските части

4.9.20. Подтип ландшафти на нископланинските ксерофитно-храстови гори

4.9.20.46. Група ландшафти върху андезити и риолити, със сравнително малка степен на земеделско усвояване — множество на аграрните ландшафти на трайни насаждения (лозя) с много голям термичен коефициент.

4.9.20.47. Група ландшафти върху мезозойски и палеогенни глинесто-песъчливи наслаги, със сравнително малка степен на земеделско усвояване.

4.9.20.48. Група ландшафти върху метаморфни скали, със сравнително малка степен на земеделско усвояване — горски ландшафти.

4.10. Тип ландшафти на умерено влажните планински гори — в среднопланинския височинен подпояс и нагоре.

4.10.21. Подтип ландшафти на среднопланинските широколистни гори и вторични ливади — дъбови и букови гори в средния височинен пояс.

4.10.21.50. Група ландшафти върху безкарбонатни седиментни скали — букови гори.

4.10.21.51. Група ландшафти върху масивни и метаморфни скали — буково-горунови гори.

4.10.21.52. Група ландшафти върху варовикови скали — брезово-ясенови гори.

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

Трасето на ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“ преминава през ландшафти аграрен, горски, аквален и антропогенен.

Ландшафт аграрен. От неговите разновидности ВЛ преминава през следните ландшафти:

- аграрен сеитбооборотен – това са територии с обработваеми и изоставени ниви, в землищата на общините Ковачево в посока север до община Кортен, както и в землищата на село Оризари, общ. Сливен, село Церова Кория в община Велико Търново.

- аграрен на трайните насаждения –територии с лозови масиви;

- аграрен пасищен - представен от полски пасища.

Трасето на ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“ преминава през територията на ландшафт горски. Това са разпокъсани масиви с широколистна издънкова растителност при Св. Илийски възвишения, покрай прохода Мезденик на Сърнена Средна гора, масиви от горски фонд около Велико Търново. Трасето минава и над дървесно храстови групи покрай реките Блатница, Тунджа, Блягорница, както и над час от ЗЗ Съдиево.

В състава на горските ландшафти, през които минава трасето при Елено-Твърдишка планина са от букови гори по северните слонове, а по южните са предимно насаждения от издънков произход в състава, на които преобладават чисти и смесени от горун, примесен с габър. Горските ландшафти се характеризират с висока устойчивост и добри възможности за саморегулиране и възстановяване.

ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“ преминава през ландшафт аквален. В структурата на речните ландшафти са водосборите на реките Блатница, Тунджа, Блягорница заедно с техните притоци, както и язовир Йовковци.

Трасето на ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“ преминава над ландшафт антропогенен комуникационен. Това са ландшафти резултат от антропогенна дейност съсредоточена върху изграждането на пътища и жп линии.

11. ВЛ „Шипка“

Преминава през следните видове ландшафти:

2. КЛАС МЕЖДУПЛАНИНСКИ РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ — Това са територите на Горнотракийската.

2.5. Тип ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни междупланински низини.

2.5.10. Подтип ландшафти на ливадно- и лесо-ливадно-степните междупланински низини.

2.5.10.17. Група ливадно-степни ландшафти, върху неспоени кватернерни наслаги, с висока степен на земеделско усвояване — по дясното течение на р. Марица, на юг от Пловдив. Характерно е преобладаването на аграрни ландшафти на трайните насаждения — лозя; аграрни ландшафти на оборотните култури; ливадни ландшафти и малко количество аквални ландшафтни структури.

2.5.10.18. Група ливадно-степни ландшафти, върху плиоценски песъчливо-глинести наслаги, с висока степен на земеделско усвояване — Пазарджишкото и Пловдивското поле.

2.5.10.19. Група лесо-ливадно-степни ландшафти, върху масивни и метаморфни скали, със средна степен на земеделско усвояване.

2.5.11. Подтип ландшафти на гористите междупланински низини

2.5.11.21. Група ландшафти върху неспоени кватернерни наслаги, със сравнително малка степен на земеделско усвояване.

3. КЛАС КОТЛОВИННИ ЛАНДШАФТИ

3.8. Тип ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни котловинни дъна.

3.8.16. Подтип ландшафти на ливадно-степните предимно равни дъна на междупланинските котловини — северната част на Софийското поле.

3.8.16.34. Група ландшафти върху неспоени кватернерни наслаги, с висока степен на земеделско усвояване — в централните части на Задбалканските полета. Преобладават аграрните ландшафти на оборотните култури, на трайните насаждения.

4. КЛАС ПЛАНИНСКИ ЛАНДШАФТИ

4.9. Тип ландшафти на субсредиземноморските нископланински гори.

4.9.19. Подтип ландшафти на нископланинските субколхидски гори — в Странджа.

4.9.19.45. Група ландшафти върху (холоценски) неспоени кватернерни наслаги — Това са горски широколистни високостъблени (дъбови, букови гори с подлес странджанска зеленика) и ливадни ландшафти.

4.10. Тип ландшафти на умерено влажните планински гори — в средногопланинския височинен подпояс и нагоре.

4.10.21. Подтип ландшафти на средногопланинските широколистни гори и вторични ливади — дъбови и букови гори в средния височинен пояс.

4.10.21.50. Група ландшафти върху безкарбонатни седиментни скали — букови гори.

4.10.21.51. Група ландшафти върху масивни и метаморфни скали — буково-горунови гори.

4.10.21.52. Група ландшафти върху варовикови скали — брезово-ясенови гори.

4.10.22. Подтип ландшафти на средногопланинските иглолистно-широколистни гори

4.10.22.54. Група ландшафти върху масивни и метаморфни скали.

4.11. ТИП ЛАНДШАФТИ НА ВИСОКОПЛАНИНСКИТЕ ЛИВАДИ — ливадни ландшафтни структури и скални формации.

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

ВЛ 220 kV „Шипка“ преминава през ландшафти аграрен, горски, аквален, скален и антропогенен.

Трасето на ВЛ 220 kV „Шипка“ минава през ландшафт аграрен. От неговите разновидности ВЛ преминава през следните ландшафти:

- аграрен сеитбооборотен – това са територии с обработваеми ниви заети с различни култури, а също и изоставени ниви, в землищата на общините Пазарджик, Съединение, Житница, Павел Баня. В тази категория ландшафти влизат и оризищата при с. Цалапица. Някои от нивите са изоставени и запустели.
- аграрен на трайните насаждения – територии с лозови масиви;
- аграрен пасищен - представен от полски пасища.

Трасето на ВЛ 220 kV „Шипка“ преминава през ландшафт горски.

Горските ландшафти са част от южните склонове на Стара планина при вр. Шипка и част от ПП Българка и буферна зона на национален парк Централен балкан по северните склонове на Стара планина. Могат да се отделят следните разновидности:

- ландшафт горски широколистен високостъблен. Обликът на ландшафта се определя главно от насаждения от об. бук по северните склонове на Стара планина. Те са чисти или смесени, с участието на други широколистни като об. габър, ср. липа, пл. ясен, об. бреза и др. Ландшафтът горски широколистен високостъблен е с висока естетическа стойност. През пролетта и особено през есента, насажденията от неговата територия определят оцветяването на планинските склонове и допринасят за естетическата ценност на ландшафта като цяло.
- ландшафт горски широколистен нискостъблен най-често се среща по южните склонове на Стара планина като насажденията са чисти и смесени култури от обикновен бук и обикновен габър и др.
- ландшафт горски иглолистен – обликът му се определя от иглолистни насаждения основно от бял бор, обикновен смърч. Насажденията са чисти или смесени, като в смесените участват различни широколистни. Възприятието на ландшафтите с участие на смесени насаждения е с по-висока естетическа стойност, поради създаваната пъстрота и мозаечност в хоризонталната структура на ландшафта като цяло.

Устойчивостта на ландшафт „горски“ е висока. Антропогенната дейност се свежда предимно до планирани лесовъдски мероприятия. Ландшафтът е с възможности за саморегулиране и самовъзобновяване.

Трасето на ВЛ 220 kV „Шипка“ минава и през разпокъсани масиви при северния склон на Централна Средна гора, масив при с. Домлян, както и смесен широколистно-иглолистен при с. Копринка, а също и през дървесно-храстови масиви покрай реки и пътища.

ВЛ 220 kV „Шипка“ преминава през ландшафт аквален. В структурата на речните ландшафти са водосборите на реките река Марица, река Лудя Яна, река Пясъчник, река Стряма, река Тунджа, река Габровница заедно с техните притоци, както и язовир Домлян.

Трасето на ВЛ 220 kV „Шипка“ преминава над ландшафт антропогенен комуникационен. Това са ландшафти резултат от антропогенна дейност съсредоточена върху изграждането на пътища и жп линии.

12. ВЛ „Янтра“

Преминава през следните видове ландшафти:

1.КЛАС РАВНИННИ ЛАНДШАФТИ

1.1. Тип ландшафти на умерено-континенталните ливадно-степни и гористи низини

1.1.1. Подтип ландшафти на ливадно-степните низини

1.1.1.1. Група алувиални ландшафти, със средна степен на земеделско усвояване — обхваща вътрешните територии по поречията на големите реки, вливащи се в Дунав

1.2. Тип ландшафти на умерено-континенталните степни, ливадно-степни и лесостепни равнини

1.2.6. Подтип ландшафти на лесостепните равнини — Добруджанското плато и по-вътрешните части на Лудогорието

1.2.6.9. Група ландшафти върху льосови скали, с висока степен на земеделско усвояване

4. КЛАС ПЛАНИНСКИ ЛАНДШАФТИ — в планинските територии над 1000 м н.в на Стара планина.

4.10. Тип ландшафти на умерено влажните планински гори — в средногопланинския височинен подпояс и нагоре.

4.10.21. Подтип ландшафти на средногопланинските широколистни гори и вторични ливади — дъбови и букови гори в средния височинен пояс на Стара планина.

4.10.21.52. Група ландшафти върху варовикови скали — брезово-ясенови гори.

4.12. Тип ландшафти на голите планински скали.

4.12.27. Подтип ландшафти на голите планински скали и сипеи в структурно-ерозионен релеф.

4.12.27.71. Група ландшафти от карбонатни скали.

4.13. Тип ландшафти на планинския открит (гол) карст.

4.13.29. Подтип ландшафти на умерено влажния планински открит карст.

4.13.29.75. Група ландшафти в седиментни карбонатни скали.

Числените индекси на ландшафтните таксономични рангове са част от „Типологична ландшафтна карта“ на страната и отразяват йерархичната ландшафтна класификация, към която принадлежи територията на инвестиционното предложение.

Трасето на ВЛ 220 kV „Янтра“ преминава през ландшафти горски, аграрен, ливаден, аквален и антропогенен.

В по-голямата си част трасето на ВЛ 220 kV „Янтра“ преминава през ландшафт горски. Водещ и физиономичен компонент в тези ландшафти са горски-дървесни насаждения част от горския фонд в подножието на Шипченска планина при гр. Габрово и Търновска планина. Могат да се отделят следните разновидности:

- ландшафт горски широколистен високостъблен. Обликът на ландшафта се определя главно от насаждения от об. бук по северните подножни склонове на Шипченска планина. Те са чисти или смесени, с участието на други широколистни като об. габър, пл. ясен, об. бреза и др. Ландшафтът горски широколистен високостъблен е с висока

естетическа стойност. През пролетта и особено през есента, насажденията от неговата територия определят оцветяването на планинските склонове и допринасят за естетическата ценност на ландшафта като цяло.

- ландшафт горски широколистен нискостъблен най-често се среща като насажденията са чисти и смесени култури от дъбове, обикновен габър и др. (***Фигура № 3.6.1-8***)

- ландшафт горски иглолистен – обликът му се определя от иглолистни насаждения основно от бял бор, обикновен смърч. Насажденията са чисти или смесени, като в смесените участват различни широколистни.

Фигура № 3.6.1-8 *Ландшафт горски широколистен нискостъблен – част*

Устойчивостта на ландшафт горски е висока и ландшафтът е с възможности за саморегулиране и самовъзобновяване.

Част от трасето на ВЛ 220 kV „Янтра“ минава през територията на ландшафт аграрен. Тези ландшафти представляват природо-териториални комплекси от землищата на села от общ. Габрово, Дряново, Велико Търново и Горна Оряховица. От разновидностите на аграрните ландшафти се преобладава ландшафт аграрен сеитбооборотен, а на отделни места и аграрен пасищен. Това са земеделски територии, които се използват или са били използвани за оборотни култури и ниви.

Трасето на ВЛ 220 kV „Янтра“ преминава и през ландшафт „аквален“. Водещ и физиономичен компонент са повърхностни води. Представени са от ландшафт „аквален речен“. В структурата на речните ландшафти се включва течението на река Янтра с нейните притоци от водосбора ѝ (***Фигура № 3.6.1-9***).

Фигура № 3.6.1-9 *Ландшафт аквален речен (р. Янтра) - част*

ВЛ 220 kV „Янтра“ минава и през ландшафт антропогенен комуникационен. Тези ландшафти са резултат от антропогенна дейност, съсредоточена върху изграждането на пътища, вкл. полските, жп линии и др. Тяхната устойчивост зависи изцяло от антропогенната дейност.

3.6.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение (за всички ВЛ) не бъде осъществено, ще продължат да действат съществуващите към момента фактори и въздействия, тъй като ел. проводите и подстанциите съществуват и функционират и към момента, и развитието на ландшафта ще следва естествения си ход на развитие, освен ако не бъде нарушен от природни фактори или антропогенно влияние.

3.7. Природни обекти – защитени територии

3.7.1. Аспекти на текущото състояние

Инвестиционното предложение засяга следните защитени територии съгласно Закон за защитените територии (***Таблица 3.7.1-1):***

Таблица 3.7.1-1 *Защитени територии в обхвата на ИП*

Електропровод	**Защитена територия – категория и име**	**Дължина на цялата ВЛ, [km]**	**Дължина на ВЛ, която попада в ЗТ, [km]**	**Площ на частта от сервитута на ел. провода, която попада в ЗТ, [ha]**
11. ВЛ „Шипка“	Природен парк Българка	135,3	5,3	13,26
3. ВЛ „Кайлъка“	Защитена местност Кайлъка /вкл. Бохотската гора/	93,5	1,4	3,34
9. ВЛ „Тича“	Защитена местност Находище на блатно кокиче - с. Осмар	117,4	0,7	3,79
10. ВЛ „Хемус-Стара Планина“	Защитена местност Лесопарка	108,6	0,1	0,42
7. ВЛ „Първенец“	Защитена местност Огняново - Синитевски рид	39,6	3	10,83
12. ВЛ „Янтра“	Защитена местност Дряновски манастир	45,1	0*	0,0008
2. ВЛ „Волов“	Защитена местност Мадарски скални венци	45,9	0*	0,00008

**ЗМ Дряновски манастир и ЗМ Мадарски скални венци не се засягат от сервитута на електропроводите, но граничат с тях.*

„ВЛ 220 kV „Кайлъка“ засяга **защитена местност (ЗМ) „Кайлъка**“. В границите на ЗМ при съществуващия електропровод 220 kV са разположени 3 броя стълбове. При реализацията на ИП техният брой ще се запази, ще се запази и ширината и начина на поддържане на съществуващия сервитут.

Реконструкцията не противоречи на режима на ЗТ.
https://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=1&categoryID=6&areaID=24

Изображение № 1 *Разположение на ВЛ „Кайлъка“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на защитена местност „Кайлъка“(маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).*

„ВЛ 220 kV „Първенец“ засяга **защитена местност (ЗМ) „Огняново – Синитевски рид“**. В границите на ЗМ при съществуващия електропровод 220kV са разположени 9 броя стълбове. При реализацията на ИП техният брой ще се запази, ще се запази и ширината и начина на поддържане на съществуващия сервитут.

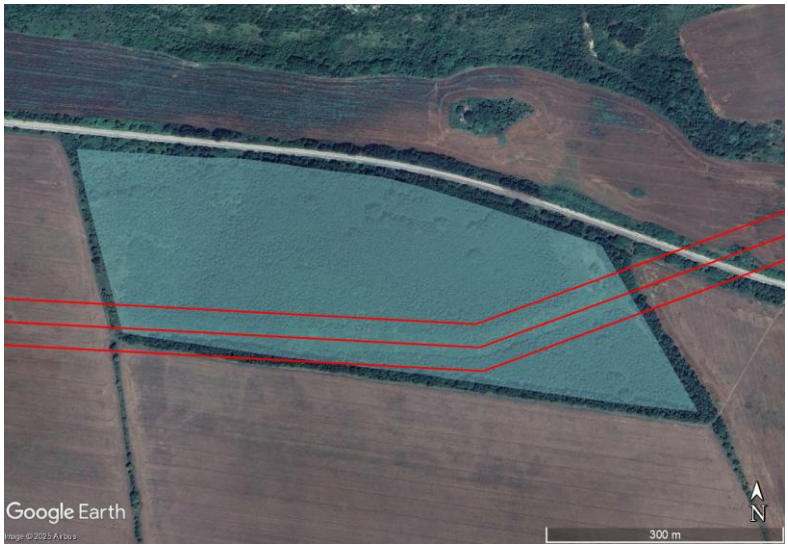
Реконструкцията не противоречи на режима на ЗТ: https://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=1&categoryID=6&areaID=249

Изображение № 2 *Разположение на ВЛ „Първенец“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на защитена местност „Огняново – Синитевски рид“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).*

ВЛ 220 kV „Тича“ засяга **защитена местност „Находище на блатно кокиче – с. Осмар“**.

В границите на ЗМ при съществуващия електропровод 220 kV са разположени 2 броя стълбове. При реализацията на ИП техният брой ще се запази, ще се запази и ширината и начина на поддържане на съществуващия сервитут.

Реконструкцията не противоречи на режима на ЗТ. https://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=1&categoryID=6&areaID=50



Изображение № 3 *Разположение на ВЛ „Тича“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на защитена местност „Находище на блатно кокиче – с. Осмар“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).*

„ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“ засяга **ЗМ „Лесопарка“**. В границите на ЗМ при съществуващия електропровод 220 kV няма разположени стълбове, следователно и след реконструкцията няма да бъдат изграждани такива. При реализацията на ИП ширината и начина на поддържане на съществуващия сервитут ще се запази.

Реконструкцията не противоречи на режима на ЗТ.
https://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=1&categoryID=6&areaID=437

Изображение № 4 *Разположение на ВЛ „Хемус-Стара планина“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на защитена местност „Лесопарка“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).*

„ВЛ 220 kV „Шипка“ засяга **Природен парк „Българка“**. В границите на природния парк, при съществуващия електропровод 220 kV са разположени 34 броя стълба. При реализацията на ИП техният брой ще се запази, ще се запази и ширината и начина на поддържане на съществуващия сервитут.

Реконструкцията не противоречи на режима на ЗТ.

https://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=1&categoryID=5&areaID=10

Изображение № 5 *Разположение на ВЛ „Шипка“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на природен парк „Българка“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).*

„ВЛ 220 kV „Янтра“ минава на около 15 m от ЗМ „Дряновски манастир“. ЗМ „Дряновски манастир“ граничи със сервитутната зона около електропровода.

В границите на ЗМ при съществуващия електропровод 220 kV няма разположени стълбове, следователно и след реконструкцията няма да бъдат изграждани такива. При реализацията на ИП ширината и начинът на поддържане на съществуващия сервитут ще се запази.

Реконструкцията не противоречи на режима на ЗТ.

http://www.pdbase.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=1&categoryID=6&areaID=209

Изображение № 6 *Разположение на ВЛ „Янтра“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо границите на защитена местност „Дряновски манастир“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).*

„ВЛ 220 kV „Волов“ минава на над 17 m от **ЗМ „Мадарски скални венци“**. Електропроводът няма да засегне нито пряко, нито косвено ЗМ „Мадарски скални венци“, тъй като при прецизното изчертаване на сервитутите, се вижда, че сервитутът няма да засегне ЗТ, а само граничи с нея.

Реконструкцията не противоречи на режима на ЗТ, тъй като при изпълнението ѝ, ЗМ няма да бъде засегната пряко или косвено.
https://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=1&categoryID=6&areaID=453

***Изображение № 7** Разположение на ВЛ „Волов“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на защитена местност „Мадарски скални венци“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).*

Подстанциите, обект на ИП, не попадат и не граничат със защитени територии.

3.7.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

ИП е свързано с реконструкция на съществуващи ел. проводи, при което ще се запазят съществуващите сервитути и местоположение на съществуващите стълбове. Ако предложението за трансформиране на съществуващите въздушни линии от 220 kV на 400 kV не бъде осъществено, вероятната еволюция на защитените територии ще зависи от настоящото им състояние, планираните екологични мерки и бъдещите външни въздействия. Ще продължат временните и краткотрайни въздействия върху ЗТ по време на поддръжката на сервитутите на съществуващите ел. проводи.

3.8. Минерално разнообразие

3.8.1. Аспекти на текущото състояние

За анализ на текущото състояние на минералното разнообразие в района на ИП е използвана информацията от Регистър на действащите концесии за добив на подземни богатства (актуален към 31.12.2024 г.) и Регистър на разрешенията за търсене и проучване (актуален към 12.11.2024 г.) на Министерство на енергетиката.

Използвани са също и Карта с предоставените концесионни площи за добив на подземни богатства (актуална към 13.12.2024 г.), вкл. инертни материали (актуална към 09.12.2024 г.), Карта с действащите разрешения за търсене и/или проучване на подземни богатства (актуална към 12.11.2024 г.) и Карта на блоковете за търсене и проучване на нефт и природен газ.

Резултатите от направените проверки в цитираните карти и регистри, са представени в **таблица 3.8.1-1**.

***Таблица 3.8.1-1** Местоположение и засягане на ИП спрямо минералното разнообразие в района*

Полезни изкопаеми – Находище (по данни на Министерство на енергетиката)	**Засегнато от Електропровод, предмет на ИП**	**Засегнато от Сервитут на ел. провод, предмет на ИП**	**Засегнато от Подстанция, предмет на ИП**
Строителни материали - Шереметя	НЕ	10. ВЛ Хемус - Стара планина	НЕ
Нефт и газ - Блок 1-20 Никопол	1. ВЛ Вит, 3. ВЛ Кайлъка	1. ВЛ Вит, 3. ВЛ Кайлъка	НЕ
Твърди горива - Източномаришки въглищен басейн	10. ВЛ Хемус - Стара планина, 6. ВЛ Овчарица, 5. ВЛ Константиново, 4. ВЛ Камчия	10. ВЛ Хемус - Стара планина, 6. ВЛ Овчарица, 5. ВЛ Константиново, 4. ВЛ Камчия	п-ст ТЕЦ Марица Изток 2, п-ст ТЕЦ Марица Изток 3
Строителни материали - Цареви ливади (изток)	4. ВЛ Камчия	4. ВЛ Камчия	НЕ
Метални полезни изкопаеми - Прохорово, участък "Прохорово"	4. ВЛ Камчия	4. ВЛ Камчия	НЕ
Неметални (Индустриални материали) - Бояджик	4. ВЛ Камчия	4. ВЛ Камчия	НЕ
Строителни материали - Огняново 77	7. ВЛ Първенец	7. ВЛ Първенец	НЕ
Инертни материали - Елаците	7. ВЛ Първенец	НЕ	НЕ
Неметални (Индустриални материали) - Колибарника	7. ВЛ Първенец	7. ВЛ Първенец	НЕ

Инвестиционното предложение не е свързано с усвояване на запаси и извличане на подземни природни богатства.

В **Приложение 14** са представени карти с: местоположение на ИП и предоставените концесионни площи за добив на подземни богатства, вкл. инертни материали, както и местоположението на ИП и действащи разрешения за търсене и/или проучване на подземни богатства.

3.8.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

ИП е свързано с реконструкция на съществуващи ел. проводи, при което ще се запазят съществуващите сервитути и местоположение на съществуващите стълбове. По същество ИП представлява реконструкция и няма отношение към минералното разнообразие.

В случай че ИП не бъде осъществено, то състоянието на минералното разнообразие в района на ИП ще зависи от бъдещето развитие на общините, на чиято територия попада.

3.9. Биологично разнообразие и неговите елементи

3.9.1. Флора

3.9.1.1. Аспекти на текущото състояние

Текущото състояние на флората в рамките на трасетата и сервитутите на електропроводите е определено на базата на 4 основни групи източници: 1) стандартните формуляри на защитените зони, през които минават трасетата на електропроводите; 2) плановете за управление на защитени територии, през които или покрай които преминават електропроводите; 3) книгата „Важни места за растенията в България“ (ред. Пеев и др., 2012) и 4) и други литературни източници и проведените през 2023 и 2024 г. теренни проучвания в района на ИП др.

Електропроводите преминават през или са в близост до площадки за мониторинг на растителни видове и местообитания към Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие (НСМСБР), изпълнявана от Изпълнителна агенция по околна среда.

Растително видове

България е разделена на 20 флористични района (Асьов и Петрова, 2012), наричани също флорни окръзи. Те имат само косвено отношение към природните местообитания, доколкото растителните видове в различни съотношения и образувайки съобщества с различен състав и структура определят характера на растителността. Електропроводите преминават през седем флористични района: Дунавска равнина, Североизточна България, Предбалкан, Стара планина (средна и източна), Средна гора, Тракийска низина и Тунджанска хълмиста равнина.

Списък на растителните видове от Приложения 2 и 3 към Закона за биологичното разнообразие, потенциално срещащи се в района на ИП, е представен в ***Таблица № 3.9.1-1***.

Таблица 3.9.1-1 *Списък на растителните видове от Приложения 2 и 3 към Закона за биологичното разнообразие, потенциално срещащи се в района на ИП*

Вид име	ЗБР прил.	Червена книга	Директ. 92/43 прил.	IUCN	Български/ Балкански ендемит
Борзеанов игловръх (*Alyssum borzaeanum*)	3	EN	-	DD	-
Горска съсънка (*Anemone sylvestris*)	3	-	-	-	-
Гусихиева ведрица (*Fritillaria gussichiae*)	3	-	-	DD	Балкански ендемит
Дегенов скален копър (*Seseli degenii*)	3	VU	-	-	Български ендемит
Дикианов лопен (*Verbascum dieckianum*)	3	CR	-	-	Балкански ендемит
Дикранум (*Dicranum viride*)	2	EN	II	LC	-
Елвезиево кокиче (*Galanthus elwesii*)	3	EN	-	DD	-
Емилпопово прозорче (*Potentilla emili-popii*)	3	CR	-	DD	Балкански ендемит

Вид име	**ЗБР прил.**	**Червена книга**	**Директ. 92/43 прил.**	**IUCN**	**Български/ Балкански ендемит**
Жълт крем (*Lilium jankae*)	3	-	-	DD	-
Звездоцветно шапиче (*Alchemilla asteroantha*)	3	CR	-	-	-
Източен миск (*Jurinea ledebourii*)	3	EN	-	-	-
Калописиева дактилориза (*Dactylorhiza kalopissii*)	2, 3	CR	-	EN	Балкански ендемит
Ковачев зановец (*Chamaecytisus kovacevii*)	3	EN	-	-	Български ендемит
Лъжливопазвена метличина (*Centaurea pseudoaxillaris*)	3	CR	-	-	Български ендемит
Мания (*Mannia triandra*)	2	EN	II	VU	-
Мизийска овсига (*Bromus moesiacus*)	2a	-	-	DD	-
Обикновена пърчовка (*Himantoglossum caprinum*)	2, 3	VU	-	NT	-
Пеперудоцветен салеп (*Orchis papilionacea/ Anacamptis papilionacea*)	3	-	-	LC	-
Пирамидален анакамптис (*Anacamptis pyramidalis*)	3	-	-	-	-
Родопска люцерна (*Medicago rhodopea*)	2a	VU	-	-	Български ендемит
Родопски силивряк (*Haberlea rhodopensis*)	3	-	-	-	Балкански ендемит
Родопско еньовче (*Galium rhodopaeum*)	3	EN	-	-	Балкански ендемит. Терциерен реликт.
Родопско омразниче (*Onosma rhodopea*)	3	EN	-	-	Балкански ендемит
Теснолистна поветица (*Convolvulus lineatus*)	3	EN	-	-	-
Фривалдскиева микромерия (*Micromeria frivaldszkyana*)	3	EN	-	-	Български ендемит
Хаматокаулис (*Hamatocaulis vernicosus*)	2	VU	-	VU	-
Храстовидна карагана (*Caragana frutex*)	3	CR	-	-	-
Червено усойниче (*Echium russicum*)	2, 3	VU	-	LC	-
Черноморска ведрица (*Fritillaria pontica*)	3	-	-	LC	-
Янкева кутявка (*Moehringia jankae*)	2, 3	EN	-	DD	Балкански ендемит
Янкева метличина (*Centaurea jankae*)	2, 3	EN	-	VU	Балкански ендемит. Терциерен реликт.

Легенда: (VU) - уязвим; (NT) - почти застрашен; (LC) - слабо засегнат; (EN)-застрашен; (DD) - липсват достатъчно данни.

***ЗБР** - Закон за биологичното разнообразие; Приложение 2, Приложение 3*

***Директ. 92/43** - Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна;*

***Червена книга** - Червена книга на Република България - Том I – Растения (2015);*

***IUCN** - Червен списък на световно застрашените животни (2024-1).*

1. ВЛ „Вит“

ВЛ „Вит“ преминава през ЗЗ BG0000240 „Студенец“ по Натура 2000. Броят на стълбовете попадащи в тази ЗЗ е 10. Трасето на електропровода преминава през един флористичен район – този на Дунавската равнина. Този флористичен район се характеризира предимно с тревни съобщества, макар, че предимно по долините на реките и в някои суходолинни части са формирани и дървесни съобщества. Трасето на далекопровода е сравнително късо, като редки и застрашени видове растения се срещат рядко. За този далекопровод е посочен видът обикновена пърчовка (*Himantoglossum caprinum* (M. Bieb.) Sprengel), който е включен в Червената книга на България с категорията „уязвим“. Видът не е регистриран по време на теренните проучвания в сервитута на ВЛ.

2. ВЛ „Волов“

ВЛ „Волов“ преминава през две защитени зони по Натура 2000 - BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“ (16 бр. стълбове) и BG0000138 „Каменица“, където не попадат стълбове на електропровода. Трасето на електропровода попада във флористичния район на Североизточна България. Този район се характеризира с разнообразни екологични условия, обусловени от наличието на различни релефни форми, тип на основната скала, водни течения и др. В резултат на това и флористичният състав е разнообразен. В района е обявено важно място за растенията – „Таушан тепе“, в което се срещат консервационно значимите видове: със статут уязвим – обикновена пърчовка (*Himanthoglossum caprinum* (M. Bieb.) Sprengl., със статут застрашен – янкева кутявка (*Moehringia jankae*), янкева метличина (*Centaurea jankae*), трижилкова метличина (*Centaurea trinervia*), теснолистна поветица (*Convolvulus lineatus*), критично застрашеният вид храстовидна карагана (*Caragana frutex*) и др. Това са видове с много специфични местообитания и тяхното природозащитно състояние е устойчиво. Според Петрова и др. (2012) най-сериозната заплаха за флората и съобществата е преустановяването на пашата и обрастването на площта с храсти и дървета. Електропроводът преминава и по периферията на защитената местност „Мадарски скални венци“ (Мешинев и Апостолова, 2012), която се смята и за важно място за растенията, като в района се срещат редките видове янкиева кутявка (*Moehringia jankae), евксинска камбанка (Campanula euxina), Anthemis rumelica, румелийско подрумче (Alyssum pulvinare)* и *гола копривка (Celtis glabrata).* Основните заплахи за флората са свързани с туристическия поток и възможното възникване на пожари. Посочените видове не са регистрирани по време на теренните проучвания в рамките на сервитута на ВЛ.

3. ВЛ „Кайлъка“

ВЛ „Кайлъка“ преминава през три защитени зони по Натура 2000, със съответния брой стълбове – BG0000240 „Студенец“ (3 бр.), BG0000609 „Река Росица“ (2 бр.) и BG0000610 „Река Янтра“, където не попадат стълбове на електропровода. Електропроводът преминава през два флористични района – на Дунавската равнина и на Предбалкана. Независимо, че той пресича посочените три защитени зони по Директивата за местообитанията , по-голямата част от неговия сервитут преминава през земеделски територии. Единствен вид, отбелязан за опазване в документите за защитена зона Студенец е пърчовката *Himantoglossum caprinum*. За ЗМ Кайлъка (вкл. Бохотската Гора) – 3 бр. стълбове, част от защитената зона, са посочени седем вида с консервационна стойност: елвезиево кокиче (*Galanthus elwesii* Hook f.), пеперудоцветен салеп (*Orchis papilionacea* L.), гола копривка (*Celtis glabrata* Stev. ex Planch.), горска съсънка (*Anemone sylvestris* L.), панчичева пищялка (*Angelica pancici* Vand.), мека медуница (*Pulmonaria mollis* Velen.) и източен миск (*Jurinea ledebourii* Bunge.) (Цонев, 2016). От изброените видове два се смятат за изчезнали (пеперудоцветният салеп и меката медуница), а копривката е установена с единствен индивид по скалите над Големия язовир (Цонев,

2016), който локалитет е далеч от електропровода. Посочените видове не са регистрирани по време на теренните проучвания в рамките на сервитута на ВЛ.

4. ВЛ „Камчия“

Въпреки, че електропроводът има значителна дължина, в местностите, през които минава, не се отличават с наличие на голям брой растителни видове с консервационно значение. Трасето на ВЛ „Камчия“ преминава през осем защитени зони по Натура 2000, със съответния брой стълбове -BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“ (48 бр.), BG0000137 „Река Долна Луда Камчия“ (4 бр.), BG0000195 „Река Тунджа 2“ (3 бр.), BG0000196 „Река Мочурица“ (17 бр.), BG0000393 „Екокоридор Камчия – Емине“ (28 бр.), BG0000401 „Свети Илийски възвишения“ (11 бр.), BG0000427 Река Овчарица и BG0000501 „Голяма Камчия“ - в тези две зони не попадат стълбове на електропровода. В близост до електропровода са важните места за растенията „Острия хълм (Сиври тепе)“, „Лаликото“, но пресичано от него е само важното място за растенията „Сигмен-Глумче“. В него, обаче, няма консервационно значими видове, а по-скоро типични видове за засолените местообитания, като монпелийска камфорка (*Camphorosma monspeliaca)*, солянка (*Salicornia prostrata), Spergularia spp., Sueda sp.,* сбит изворник (*Puccinellia convoluta), жерардова дзука (Juncus gerardii),* дребен рожец (*Cerastium pumilum), Crypsis aculeatus,* сантонинов пелин (*Artemisia santonicum),* сив кокеш (*Scorzonera cana)* и др.

Общо от видовете с консервационно значение за района на далекопровода могат да бъдат посочени следните: обикновена пърчовка (*Himanthoglossum caprinum*), янкева кутявка (*Moehringia jankae*) и янкева метличина (*Centaurea jankae*), но не са регистрирани по време на теренните проучвания.

5. ВЛ „Константиново“

Този електропровод има сравнително малка дължина и пресича предимно агроландщафти. Трасето и сервитутът на електропровода пресича и три защитени зони по Натура 2000 - BG0000578 „Река Марица“ (5 бр. стълбове), BG0000425 „Река Съзлийка“ и BG0000440 „Река Соколица“ – пресичат на места ВЛ, но не попадат стълбове на далекопровода. Участъкът край р. Марица, пресичан от трасето и сервитута на електропровода, е около 2.2 km, а тези край р. Съзлийка и р. Соколица са с широчина от няколко до няколко десетки метра. В стандартните формуляри на защитените зони няма посочени растителни видове с консервационно значение, но характерът на местообитанията в ЗЗ „Река Марица“ е такъв, че би могло да се очаква наличие на блатно кокиче (*Leucojum aestivum*) и черноморска ведрица (*Fritillaria pontica*). Не са регистрирани по време на теренните проучвания в сервитута на ВЛ.

6. ВЛ „Овчарица“

Този електропровод е с малка дължина. Трасето и сервитутът му пресичат две защитени зони по Натура 2000 – BG0000427 „Река Овчарица“ (2 бр. стълбове) и BG 0000440 „Река Соколица“, която на места пресича ВЛ, но не попадат стълбове на електропровода. В стандартните формуляри няма записани консервационно значими видове растения. Такива не са установени и по време на теренните проучвания в сервитута на ВЛ.

7. ВЛ „Първенец“

ВЛ „Първенец“ преминава през три защитени зони по Натура 2000, със съответния брой стълбове – BG0000254 „Бесапарски Възвишения“ (14 бр.), BG0000578 „Река Марица“ (8 бр.) и BG0000424 „Река Въча Тракия“ (1 бр.). Този електропровод минава предимно през урбанизирани територии и селскостопански земи, но също през една защитена местност „Огняновско-Синитевски Рид“ (9 бр. стълбове), като същата площ се припокрива с важно място за растенията „Бесапарски ридове“. Последният район е наистина остров в равнината, заобиколен предимно от агроландшафти. Там са установени голям брой редки, ендмични, застрашени и защитени растения, общо наричани „консервационно значими“. С най-голямо значение са 10 вида: *Capsella bursa-pastoris* ssp.

thracica, Alyssum borzaeanum, Bromus moesiacus, Fritillaria gussichiae, Galium rhodopeum, Himantoglossum caprinum, Centaurea mannagettae, Centaurea pseudoaxillaris, Gypsophila tekirae, Marrubium frivaldskyanum, Medicago bondevii, Medicago rhodopea и Onosma rhodopaea (Ангелова и др., 2012). Освен тези видове, предмет на опазване според Стандартния формуляр на ЗЗ BG0000254 „Бесапарски възвишения“, авторите посочват като основни заплахи промяната на ползването на земята, главно разораването на пасищата и превръщането им в лозя. Природозащитното състояние на видовете в момента е добро. Тези видове не са установени по време на теренните проучвания.

8. ВЛ „Стрелец“

Трасето на този електропровод преминава през три флористични района – Предбалкана, Дунавската равнина и Североизточна България. То пресича територите на три Защитени зони от Натура 2000 по Директива за местообитанията, със съответния брой стълбове - BG0000610 „Река Янтра“ (10 бр.), BG0000231„Беленска гора“ (12 бр.) и BG0000608 „Ломовете“ (17 бр.). Най-добре проучено е флористичното богатство в района на Ломовете, който е обявен и за важно място за растенията. В стандартния формуляр за ЗЗ BG0000608 „Ломовете“ са посочени два растителни вида с консервационно значение: пърчовка (*Himantoglossum caprinum*) и червено усойниче (*Echium russicum*). Общо за районите, през които минава трасето и сервитутът на далекопровода, освен тези два вида, са посочени следните видове с консервационно значение: Емилпопово прозорче (*Potentilla emili-popii*), ковачев зановец (*Chamaecytisus kovachevii*), Дикианов лопен (*Verbascum dieckianum*), Хаарбахов клин (*Astragalus suberosus subsp. Haarbachii*), балкански страшник (*Acanthus balcanicus*), пирамидален анакамптис (*Anacamptis pyramidalis*), горска съсънка (*Anemone sylvestris*) и дребнолистен дремник (*Epipactis mycrophylla*). Видовете се охраняват от Дирекцията на природен парк „Русенски Лом“ и са в добро природозащитно състояние. Не са установени по време на теренните проучвания.

9. ВЛ „Тича“

Трасето на електропровод „Тича“ преминава през три флористични района – Предбалкан, Дунавска равнина и Североизточна България. То пресича и територите на три защитени зони по Натура 2000, BG0000279 „Стара Река“ – не попадат стълбове на електропровода, BG0000432 „Голяма Река“ (20 бр. стълбове) и BG0000610 „Река Янтра“ (4 бр. стълбове)

В стандартните формуляри за тези защитени зони като растителен вид за опазване е посочен видът обикновена пърчовка (*Himantoglossum caprinum*). Може да се посочи и видът блатно кокиче, (*Leucojum aestivum*), тъй като трасето и сервитутът на електропровода преминава през защитена местност „Находище на блатно кокиче – с. Осмар“ (2 бр. стълбове). Тази защитена местност през 2019 г. е била почистена от навлизащите дървета и храсти, поради което самото състояние на находището на вида е много добро.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

ВЛ „Хемус-Стара планина“ преминава през седем защитени зони по Натура 2000, със съответния брой стълбове– BG0000192 „Река Тунджа 1“ (2 бр.), BG0000206 „Съдиево“ (7 бр.), BG0000211 „Твърдишка планина“ (32 бр.), BG0000213 „Търновски височини“ (2 бр.), BG0000401 „Свети Илийски възвишения“ (12 бр.), BG0000612 „Река Блягорница“ (4 бр.) и BG0000441 „Река Блатница“ - не попадат стълбове на електропровода. Защитена местност „Лесопарка“ се намира в близост до трасето на електропровода, следователно там не попадат стълбове. За тези защитени зони в стандартните формуляри са посочени само два вида с консервационна стойност – обикновената пърчовка (*Himantoglossum caprinum*) и калописиевата дактилориза (*Dactylorhiza kalopissii* E. Nelson), като първият вид е посочен за ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“, а вторият – за ЗЗ BG0000192 „Река Тунджа 1“. Находището на втория вид е в района на с. Габарево и е далеч от трасето и сервитута на електропровода.

11. ВЛ „Шипка“

Трасето на ВЛ „Шипка“ пресича девет защитени зони от мрежата Натура 2000, със съответния брой стълбове BG0000399 „Българка“ (34 бр.), BG0001493 „Централен Балкан - буфер“ (16 бр.), BG0000261 „Язовир Копринка“ (1 бр.), BG0000192 „Река Тунджа 1“ (6 бр.), BG0000429 „Река Стряма“ (5 бр.), BG0000444 „Река Пясъчник“ (2 бр.), BG0000426 „Река Луда Яна“, BG0000578 „Река Марица“ и BG0000610 „Река Янтра“ – в трите последни зони не попадат стълбове на електропровода. Трасето преминава и през Природен парк „Българка“, като неговите граници съвпадат с границите на ЗЗ „Българка“.

В стандартните формуляри на защитените зони и в приетите за някои от тях специфични и подробни цели, както и в разработките за важни места за растенията, за района, през който минава електропровода, са посочени видоввете *Himantoglossum caprinum* – обикновена пърчовка, *Echium russicum* Gmel. – червено усойниче, *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. – зелен дикранум, *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenas, *Mannia triandra* (Scop.) Grolle, *Haberlea rhodopensis* Friv., *Lilium jankae* Kern.; *Alchemilla asteroantha* Rothm., *Anthemis sancti-johannis* Turrill, *Betonica bulgarica* Deg. et Neic., *Micromeria frivaldszkyana* (Degen) Velen. (Апостолова и др., 2012).

За почти всички от тях, обаче, са посочени конкретни находища, в някои случи с географски координати. Това дава възможност да се направи съпоставка и да се прецени, че трасето и сервитутът на далекопровода не пресича и не преминава през находищата на изброените по-горе видове с консервационно значение. Видовете не са установени и по време на теренните проучвания.

12. ВЛ „Янтра“

ВЛ „Янтра“ има сравнително кратко трасе между Велико Търново и Габрово. Трасето и сервитутът на електропровода минава през три защитени зони от мрежата Натура 2000, със съответния брой стълбове - BG0000213 „Търновски височини“ (20 бр.), BG0000214 „Дряновски Манастир“ (7 бр.) и BG0000610 „Река Янтра“ (1 бр.). Защитена местност „Дряновски Манастир“ се намира в близост до трасето на електропровода, следователно там не попадат стълбове. В стандартните формуляри за ЗЗ „Търновски височини“ и ЗЗ „Дряновски манастир“ като вид за опазване е посочен *Himantoglossum caprinum* – пърчовка. Освен като защитена зона, районът на Дряновския манастир е определен и като важно място за растенията (Мешинев и Апостолова, 2012). Като консервационно значим вид за района е посочен и дегеновият скален копър (*Seseli degenii* Urum.).

За консервационно значимите видове, през местообитанията на които преминава трасето и сервитутът на електропровода, прогнозата е, че само популациите на вида *Himantoglossum caprinum* могат да претърпят краткосрочни отрицателни въздействия в резултат на планираните дейности. Видът не е установен по време на теренните проучвания.

Лечебни растения

Управлението на дейностите по опазване и устойчиво ползване на лечебните растения, включително събирането и изкупуването на получаваните от тях билки, се урежда със Закона за лечебните растения (ЗЛР). Разпоредбите на закона се прилагат за лечебните растения, независимо от собствеността им.

Лечебните растения в естествените им находища се опазват от увреждане и унищожаване с цел осигуряване на устойчивото им ползване като част от естествения растителен генетичен фон със сегашна или бъдеща ценност. Находищата на лечебни растения могат да бъдат на групи, разпръснати, на петна или се срещат по единично.

В Приложение към чл. 1, ал. 2 от ЗЛР е предоставен Списък на лечебните растения, които попадат под разпоредбите на закона. Голяма част от посочените видове са относително широкоразпространени. Такива са, например:

- плюскач (*Colutea arborescens*) – Среща се сравнително често в естествени находища в сухи каменисти места, храсталаци и разредени гори, често на варовик в равнините и предпланините.

- грипа/ зеленика обикновена (*Phyllirea latifolia*) - Среща се сравнително често в естествени находища в по сухи, припечни места, докъм 500 m надморска височина.

- бял (хилядолистен) равнец (*Achillea millefolium*) - Среща се сравнително често в естествени находища.

- изтравниче (*Asplenium trichomanes*) - Среща се в разпръснати естествени находища по сенчести скали и скални пукнатини.

- дрян (*Cornus mas*) - Среща се сравнително често в гори и храсталаци между 0 и 1300 m надморска височина.

- жълто (багрилно) подрумиче (*Anthemis tinctoria*) - Среща се сравнително често в тревести и храсталачни места в естествени находища.

- ветрогон (*Eryngium campestre*) - Среща се често като расте по сухи тревисти места - пасища, сухи ливади, край пътища и други повлияни от човешка дейност места, също и като плевел в различни земеделски култури.

- пролетен горицвет (*Adonis vernalis*) - Среща се сравнително често в естествени находища в по сухи места в ливади, пасища, храсталаци и разредени гори, докъм 1100 m надморска височина.

- подбел (*Tussilago farfara*) - Среща се сравнително често разпръснато в естествени находища по влажни сипеи, изкопи, реки и др.

- смрадлика (*Cotinus coggygria*) - С цел поддържане на популацията следва да не се допуска свръх експлоатацията на находищата му. Препоръчва се еднократното черпене от популацията да не превишава 70% от нея. Повторно черпене от находищата при наличие на по-големи запаси се препоръчва след 2-3 години. При събиране на листата не трябва да се режат и чупят дебелите стари клони, което силно уврежда развитието на растенията и в следващите години се получават по-ниски добиви.

- други.

Изброени са само част от лечебните растения по смисъла на ЗЛР. Разпоредбите на закона се прилагат за всички видове включени в *Приложение към чл. 1, ал. 2 към закона*, независимо от собствеността им.

Лечебните растения в естествените им находища се опазват от увреждане и унищожаване с цел осигуряване на устойчивото им ползване и запазване на биологичното разнообразие. Опазването им включва поддържането и съхраняването на екосистемите, съдържащи лечебни растения, на естествените им местообитания, както и поддържането и възстановяването на жизнеспособни популации на видовете, когато е възможно.

Инвазивни видове растения

Според „Атлас на инвазивните чужди видове от значение за Европейския съюз“, (*Редактори: Т. Тричкова, В. Владимиров, Р. Томов, М Тодоров, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките (ИБЕИ-БАН), Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа (ESENIAS), София, България 2017 г.*) чуждите растителни видове могат да проявяват отрицателно въздействие в различни аспекти. Въвеждането им или разпространяването им в нови територии/акватории застрашава или въздейства неблагоприятно върху биоразнообразието и свързаните с него екосистемни услуги и най-общо се определят като инвазивни чужди видове (ИЧВ). Въздействието им се проявява чрез следните механизми: конкуренция, хибридизация и др. Необходимо е прилагането на подходящи мерки за възстановяване на екосистемите, чието състояние е било влошено или които са увредени или унищожени от инвазивния чужд вид.

В атласа/списъка попадат 14 растения, но за всички те не са регистрирани в България. Това са крайморски бакхарис (*Baccharis halimifolia*)), (воден зюмбюл (*Eichhornia crassipes*)), каролинска кабомба (*Cabomba caroliniana*), персийски девисил (*Heracleum persicum*), сосновски девисил (*Heracleum sosnowskyi*), лютичевидно хидрокотиле (*Hydrocotyle ranunculoides*), голям лагаросифон (*Lagarosiphon major*), голямоцветна лудвигия (*Ludwigia grandiflora*), пеплисовидна лудвигия (*Ludwigia peploides*), жълт миризлив змиярник (*Lysichiton americanus*), воден многолистник (*Myriophyllum aquaticum*), алергизиращ партениум (*Parthenium hysterophorus*), пробитолистно пипериче (*Persicaria perfoliata*), кудзу (*Pueraria montana*).

Най-проблемни инвазивни чужди видове в България (съгласно информаия от *Инвазивни чужди видове растения в България* (Петрова, А. Владимиров, В Георгиев, В, 2012)) са:

- **ясенолистен явор (*Acer negundo*)** - В България е въведен в култура като декоративен дървесен вид в последните две десетилетия на 19 в., привлякъл вниманието на лесовъдите като бързорастящ вид. Отглежда се като алейно и парково дърво на много места в страната, в началото е засаждан в градините и парковете на царските дворци в София, Евксиноград, в градски градини на редица градове и в горски насаждения. Разпространен е в цялата страна от морското равнище докъм 1000 m надморска височина (https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Acer%20negundo.pdf)
- **айлант (*Ailanthus altissima*)** - Айлантът (китайски ясен, див орех) е световно известен като един от най-агресивните и трудни за контрол инвазивни растителни видове. У нас е широко разпространен около пътища и жп линии, защото години наред се засажда с цел превенция срещу ерозия. Айлантът вреди сериозно и на архитектурното и археологическото наследство, като расте по покриви и фасади на стари сгради и археологически останки. Така застрашава здравината и целостта им. https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Ailant%20(Ailanthus%20altissima).pdf
- **релинолистната амброзия (*Ambrosia artemisiifolia*)** - едногодишно тревисто растение, агресивно конкуриращо местните видове като масирано завзема територии и бързо изчерпва хранителните вещества от почвата, отнема им светлината и пространството. Това я прави не само заплаха за естественото биоразнообразие, но и опасен плевел за селскостопанските култури, способен да намалява добивите до 50% Видът вече е широко разпространен в България. Среща се по Черноморието, Североизточна България, Дунавската равнина, Предбалкана, Софийско, Тракийската низина и други до 800 m н. в. https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/%D0%9F%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B0%20%D0%B0%D0%BC%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%8F.pdf
- **храстовидна аморфа/ синя акация (*Amorpha fruticosa*)** - Аморфата, позната още като черна или синя акация, е широко разпространен чужд инвазивен вид растение, чието разпростиране в страната много трудно се контролира. Влияе зле върху естествената местна растителност и затова е включен в списъка на най-опасните инвазивни чужди видове, застрашаващи биоразнообразието в Европа. Аморфата произхожда от Северна Америка. В България се появява през 19 в. Среща се във всички флористични райони, като се развива масово покрай пътища, реки, жп линии и лесно навлиза в пасища, нарушени местообитания, както и в защитени територии. Растението е бързорастящо и съвършено непретенциозно https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Amorfa.pdf
- **многолистен бутрак (*Bidens frondosus*)** - Въведен е непреднамерено у нас, но пътищата и точното време на навлизане не са известни. Най-старите хербарни

материали са събрани през 2001 г., от района на Пазарджик. Широкото разпространение на вида на територията на страната подсказва, че той е проникнал доста по-рано, но е останал незабелязан, поради приликата му с нашия вид Bidens tripartitus. Съобщен е като нов вид за флората на България през 2004 г. Многолистният бутрак е разпространен докъм 1000 m н.в. по северното Черноморското крайбрежие, Североизточна България, Дунавска равнина, Предбалкан, Западна Стара планина, Софийски район, Струмска долина, Долината на р. Места, Източни Родопи, Тракийска низина, Тунджанска хълмиста равнина, Странджа
https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Mnogolisten%20butrak%20Bidens%20frondosus.pdf

- **нуталиева водна чума (*Elodea nuttallii*)** - Нуталиевата водна чума е многогодишно тревисто растение, изцяло потопено във водата. У нас видът е открит през 2002 г., но явно присъства от много по-рано. Разпространен е по южното Черноморие, североизточна България, Дунавската равнина, Предбалкана, Стара планина, Софийски, Витошки и Знеполски райони, Западни гранични планини, Струмска долина, Родопи (Западни), Тракийска низина, докъм 1 200 м. н. в. https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Nutalieva%20vodna%20chuma.pdf
- **бохемска фалопия (*Fallopia ×bohemica/ Reinoutria japonica*)** - Бохемската фалопия е многогодишно тревисто растение с едногодишни стъбла (1,5 – 3м височина) и многогодишно силно разклоненото коренище Растението представлява значителен икономически и обществен риск и застрашава биоразнообразието. Фалопията расте изключително бързо, като засенчва и конкурира местните видове. Гъстите ѝ популации могат да блокират над 90% от светлината на всички останали растения и така бързо и завинаги да ги измести от района. Освен чрез засенчване и бърз растеж, фалопията унищожава местните видове и като отделя отровни за тях химикали в почвата. Трябва да се знае, че Бохемската фалопията е един от най-опасните инвазивни чужди видове и изхвърлянето на части от коренищата и резници от стъблата в природата води до подивяването му. Използването му за декорация край канали, потоци и реки създава опасност от масовото му разселване по техните течения. https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Bohemska.pdf
- **опунция (*Opuntia humifusa*)** - вечнозелени, храстовидни растения, които натрупват голямо количество вода. Кактусите от рода Опунция (Opuntia) са описани за първи път в България през 20-те и 30-те години на XX век. Те пристигат у нас, за да украсят царските дворци в Евксиноград и Кричим. През 1933 г. се появяват и по Черноморското крайбрежие – на Змийския остров. Издръжливи са на засушаване, защото изразходват крайно пестеливо събираната в стъблата им вода. Преживяват пожари и силни студове – до -30°C. Всичко това ги прави агресивен и лесно приспособим конкурент на българските растения. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/opuncia.pdf
- **блатен троскот (*Paspalum distichum*)** - Растението произхожда от тропическа Африка и Америка и е широко разпространено в тропиците. У нас е установено за първи път през 1959 г. край топлите извори на с. Марикостиново, Благоевградско. Разпространено е в Североизточна България, Дунавска равнина, Струмска долина, Източни Родопи, Тракийска низина, Тунджанска хълмиста равнина, докъм 300 m н. в. (https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Paspalum%20distichum.pdf)
- **акация (*Robinia pseudoacacia*)** - Бялата акация (Robinia pseudoacacia), позната още като салкъм или лъжеакация, е най-широко разпространеният в България широколистен дървесен инвазивен чужд вид. Тя има много лошо влияние върху

естествената местна растителност. бялата акация е включена и в списъка на инвазивните чужди видове дървета, които не трябва да се използват за залесяване в териториите в обхвата на националния стандарт на България за отговорно управление на горите (FSC - Forest Stewardship Council). https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Salkum_Robinia%20pseudoacacia.pdf

Инвазивните растителни видове представляват сериозен екологичен проблем, тъй като те могат да причинят значителни промени в естествените екосистеми, да застрашат местните растителни и животински видове, както и да доведат до икономически загуби. Те се отличават с висока адаптивност, бърз растеж и способност за изместване на местната растителност.

Във връзка разработването на ДОВОС на ИП „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“ не са необходими и няма предвидени мерки, свързани с инвазивни видове. Специфичните дейности по реконструкцията и подмяна на фундаментите на вече съществуващите електропроводи не създават каквито и да било условия за разпространение на чужди инвазивни видове, още по-малко за образуване на трайни популации, които да ограничат или изместят характерни местни видове, като активно да превземат нови територии, изместваики местните обитатели.

Основна техника, която има известен успех при справянето с ИЧВ е, че след обследване за присъствие на чужди инвазивни видове растения и животни и тяхната степен на инвазия е прилагане на „Екологичен контрол“. Той се състои от манипулиране на някои фактори на околната среда, като наличието на огън (изгаряне на блато или на стърнища) или промяна на нивото на водата или на водния поток, или изместване на река, за да се прекъсне жизнения цикъл на инвазивните видове. Очевидно е, че промените в околната среда трябва да бъдат съвместими с жизнения цикъл на местните видове, но, ако е внимателно извършен, екологичният контрол може да осигури предимство на местните видове в конкуренцията с инвазивните.

3.9.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

1. ВЛ „Вит“

Трасето на далекопровода е сравнително късо, като за района на ЗЗ BG0000240 „Студенец“ е посочен видът обикновена пърчовка (*Himantoglossum caprinum*). Този вид се среща по открити тревисти места, понякога и в храсталаци. Тъй като в най-подходящите за него местообитания 6210 и 6240 предстои подмяната на стълбове, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това би спестило някои предполагаеми незначителни краткосрочни негативни въздействия.

2. ВЛ „Волов“

Електропроводът преминава по периферията на защитена местност и в близост до важно място за растенията, но не пресича находища на редки и застрашени видове растения. За самите обекти като основни заплахи за флората са посочени туристическия поток и възникването на пожари. Това дава основание за заключението, че ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това не би повлияло на развитието на растителните съобщества и видовете, които ги съставят.

3. ВЛ „Кайлъка“

Независимо, че трасето на електропровода пресича три защитени зони по Директивата за местообитанията, по-голямата част от неговия сервитут преминава през земеделски територии. Находищата на посочените за опазване видове в ЗЗ BG0000240 „Студенец“ и ЗМ „Кайлъка“ /вкл. Бохотската Гора/ (Цонев, 2016) не попадат в зоната на сервитута на далекопровода. Това дава основание за заключението, че неосъществяването

на инвестиционното предложение няма да повлияе по никакъв начин на растителните видове с консервационно значение в района.

4. ВЛ „Камчия“

Въпреки, че електропроводът има значителна дължина, в местностите, през които минава, не се отличават с наличие на голям брой растителни видове с консервационно значение. От видовете с консервационно значение, посочени за района на далекопровода, в рамките на неговия сервитут би могъл да попадне само обикновената пърчовка (*Himanthoglossum caprinum*). Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това би спестило някои предполагаеми пренебрежимо малки незначителни краткосрочни въздействия.

5. ВЛ „Константиново“

Освен, че е със сравнително малка дължина, трасето на този електропровод пресича предимно агроландщафти. Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това не би променило по никакъв начин естественото развитие на растителните съобщества, вкл. и на видовете с консервационно значение, които са част от тях.

6. ВЛ „Овчарица“

Този електропровод е с малка дължина. Трасето и сервитутът му пресичат две защитени зони – BG0000427 „Река Овчарица“ и BG000040 „Река Соколица“. В стандартните формуляри няма записани консервационно значими видове растения. Това дава основание за извода, че ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това не би променило естественото развитие на растителните съобщества, вкл. и на видовете с консервационно значение, които са част от тях.

7. ВЛ „Първенец“

Този електропровод минава предимно през урбанизирани територии и селскостопански земи, но също през една защитена местност „Огняновско-Синитевски рид“, която се характеризира с наличие на много редки и консервационно значими видове растения. Повечето от стълбовете, определени за подмяна, са в тревни съобщества на местообитанията 6210 и 62A0. Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това би спестило краткосрочни негативни въздействия.

8. ВЛ „Стрелец“

Трасето на този електропровод преминава през природни местообитания, в които е възможно да се срещат видовете с консервационно значение пърчовка (*Himantoglossum caprinum*), червено усойниче (*Echium russicum*), а също и някои други. Тъй като в двата типа природни местообитания, в които обикновено се срещат двата вида (6210 и 6240), е планирана подмяна на стълбове, това дава основание за заключението, че ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това би спестило краткосрочни негативни въздействия.

9. ВЛ „Тича“

Въпреки, че трасето на електропровод „Тича“ е с дължина над 100 km и пресича територите на три защитени зони по Натура 2000, обект на опазване като вид с консервационна стойност е обикновената пърчовка (*Himantoglossum caprinum*), а също, извън защитените зони, блатното кокиче (*Leucojum aestivum*) в защитената местност край с. Осмар. В рамките на защитените зони повечето стълбове, предвидени за подмяна, са в горски местообитания, т.е., такива, в които не се среща *Himantoglossum caprinum*. Все пак, има два стълба в местообитания, в които е възможно този вид да се среща. Освен това, в рамките на защитената местност за „Находище на блатно кокиче – с. Осмар“ също има два стълба, предвидени за промяна. Поради това може да се направи извода, че ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това би спестило краткосрочни негативни въздействия.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

Трасето на електропровода преминава през няколко защитени зони, но в зоните, в които е поставена цел опазване на обикновената пърчовка, стълбовете, предвидени за подмяна, са в горски съобщества, които не са типични за вида, въпреки, че не може съвсем да се изключи появата му в тези съобщества. Трасето и сервитутът на електропровода не пресича и находището на консервационно значимия вид *Dactylorhiza kalopissii* в ЗЗ BG0000192 „Река Тунджа 1“. Това дава основание за извода, че ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това не би променило естественото развитие на растителните съобщества, вкл. и на видовете с консервационно значение, които са част от тях.

11. ВЛ „Шипка“

Трасето на електропровод „Шипка“ пресича девет защитени зони по Натура 2000, като видовете растения с консервационно значение, предвидени за опазване в тях, са общо единадесет. От тях три вида са мъхове – *Dicranum viride, Hamatocaulis vernicosus* и *Mannia triandra* – и осем вида са висши растения – *Himantoglossum caprinum, Echium russicum, Haberlea rhodopensis, Lilium jankae, Alchemilla asteroantha, Anthemis sancti-johannis, Betonica bulgarica* и *Micromeria frivaldszkyana*. Благодарение на прецизните и задълбочени проучвания във връзка с формулирането на специфичните и подробни цели за опазване на защитените зони BG0000399 „Българка“ и BG0001493 „Централен Балкан – буфер“, където са концентрирани находищата на тези видове, е събрана голямо количество информация. Тази информация включва подробни данни за находищата, включително размер на популациите и точно местонахождение на самите находища, в повечето случи с географски координати. Благодарение на това е установено, че трасето и сервитутът на електропровода не пресича нито едно находище на нито един от видовете. Това дава основание за извода, че ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това не би променило естественото развитие на растителните съобщества, вкл. и на видовете с консервационно значение, които са част от тях.

12. ВЛ „Янтра“

ВЛ „Янтра“ минава през три защитени зони, в две от които се срещат консервационно значимите видове обикновена пърчовка *Himantoglossum caprinum* и дегенов скален копър *Seseli degenii*.

В природните местообитания, в които са среща *Himantoglossum caprinum* (6210 и 6240) за подмяна са предвидени общо 12 бр. стълбове. Това дава основание за заключението, че ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това би спестило краткосрочни въздействия върху целевия вид.

Вторият вид с консервационно значение, както личи и от името му, обитава изключително стръмни до почти отвесни скалисти склонове. В такива местообитания няма стълбове за подмяна, поради което може да се направи заключението, че той няма да бъде повлиян по никакъв начин от осъществяването или неосъществяването на инвестиционното предложение.

При всички електропроводи, при неосъществяване на ИП, би продължило краткосрочното, обратимо въздействие със слаба степен по време на поддръжката на сервитутите, която и в момента се извършва.

3.9.2. Фауна

3.9.2.1. Аспекти на текущото състояние

В зоогеографско отношение сухоземната фауна на България се отнася към Палеарктичната зоогеографска област на Холарктичното царство. Поради това, че България е разположена основно в Евросибирската зоогеографска подобласт, но граничи и с Медитеранската зоогеографска подобласт, в страната се срещат два основни зоогеографски комплекса: северен (евросибирски), формиран от студоустойчиви видове животни, и южен (медитерански), включващ множество топлолюбиви видове.

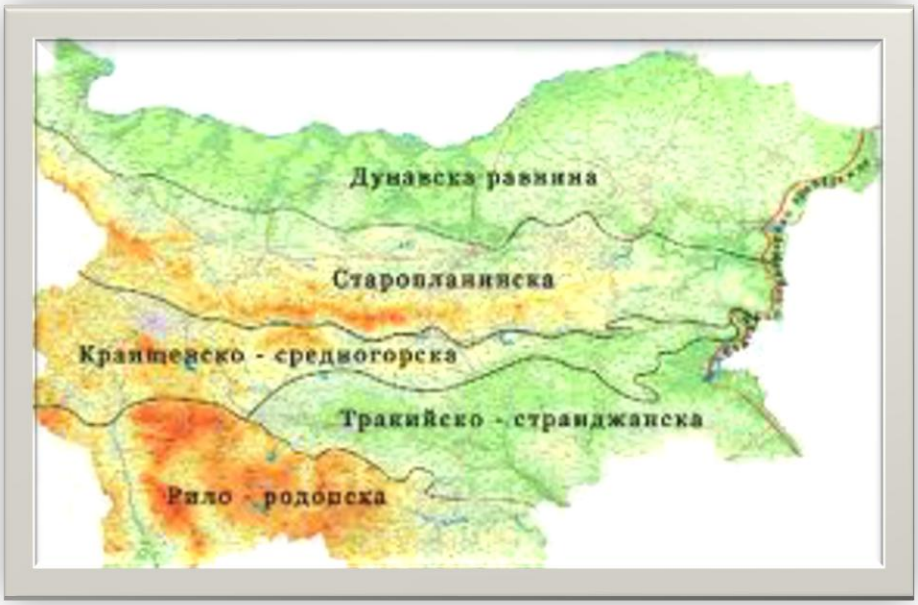
Животинският свят на всяка физикогеографска територия има свои характерни особености.

Зоогеографското райониране на по-малките територии, т. нар. зоогеографско микрорайониране (което се отнася и за територията на България) се основава основно на съвременното разпространение на характерни таксономични групи животни. Те включват видове със строго определени екологични изисквания към средата (стенобионтни видове), които са бавно подвижни, неспособни бързо да се разселват и да завземат нови територии, не извършват големи миграции, обикновено са с дребни размери и са в незначителна степен антропогенно повлияни. Важни за зоогеографската характеристика на територията на България са таксономични групи на някои безгръбначни видове животни, както и други дребни представители на бозайниците разреди Insectivora и Rodentia и земноводните (Amphibia) и влечугите (Reptilia).

Птиците в България наброяват около 400 вида и произхождат от различни области и подобласти на Холарктичното биотично царство. Според произхода и броя, птиците у нас са разпределени в пет основни фауниситични типа: палеарктичен – с най-много видове; холарктичен, арктичен, европейски и европейско-туркестански (Нанкинов, 1999).

Електропроводите преминават през или са в близост до площадки за мониторинг на животински видове към Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие (НСМСБР), изпълнявана от Изпълнителна агенция по околна среда.

Реконструкцията на предвидените електропроводи ще се реализира, в границите на техните съществуващи сервитути и не е свързано с изграждане на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура, като в максимална степен ще се използват съществуващите пътища, подходи и монтажни площадки. Попада в защитени зони от мрежата Натура 2000, намиращи се в различни природни области на България (***Фигура 3.9.2-1***).



Фигура 3.9.2-1 *Карта на природните области на Р България*
1- Дунавска равнина, 2- Старопланинска област, 3- Краищенско - средногорска, 4-Тракийско – странджанска, 5- Рило-Родопска област и 6- Черноморско крайбрежие.

Инвестиционното предложение попада в няколко биогеографски райони на България (по Асенов, 2006). Те са представени в ***Таблица 3.9.2-1***.

***Таблица 3.9.2-1**. Въздушни линии, обект на реконструкция с инвестиционното предложение и биогеографски райони на България, в които попадат*

№	Име на електропровода	Биогеографски район
1.	ВЛ Вит	Дунавски район
2.	ВЛ Волов	Лудогорски район и малка част от Добруджански район
3.	ВЛ Кайлъка	Дунавски район
4.	ВЛ Камчия	Лудогорски район и малка част от Добруджански район, Източно старопланински и Тунджански райони
5.	ВЛ Константиново	Горнотракийски район
6.	ВЛ Овчарица	Горнотракийски район
7.	ВЛ Първенец	Горнотракийски район
8.	ВЛ Стрелец	Дунавски район
9.	ВЛ Тича	Лудогорски район
10.	ВЛ Хемус - Стара планина	Тунджански район, Старопланински район и Предбалкански район
11.	ВЛ Шипка	Старопланински район и Горнотракийски район
12.	ВЛ Янтра	Предбалкански район

Въздействията от реализацията на ИП върху животинските видове, техните популации и местообитания са оценени подробно в Доклада за оценка на степента на въздействие. Оценката е съобразна с техния природозащитен и законов статут в национален и международен мащаб, както следва в таблиците[4]:

Природозащитен и законов статут в национален и международен мащаб на представителите на фауната в района на ИП.

***Таблица 3.9.2-2** Консервационен статус на значими безгръбначни, които потенциално може да обитават района на ИП*

№	Вид	ЗБР прил.	Червена книга	Директ. 92/43 прил.	Берн. конв.	IUCN
1.	Обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*)	II, III	-	II, IV	II	VU
2.	Буков сечко (*Morimus funereus*)	II	-	II	-	VU
3.	Брумбар рогач (*Lucanus cervus*)	II, III	-	II	III	NT
4.	Алпийска розалия (*Rosalia alpina*)	II, III	-	II, IV	II	VU
5.	Бисерна мида (*Unio crassus*)	II, III	-	II, IV	-	EN
6.	Лицена (Голяма огневка) (*Lycaena dispar*)	II, III	-	II, IV	II	NT
7.	Набръчкан пробатикус (*Probaticus subrugosus*)	-	-	II, IV	-	-
8.	Четириточкова меча пеперуда (*Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria*)	II	-	II	-	-
9.	Ивичест теодоксус (*Theodoxus transversalis*)	II, III	-	-	-	-
10.	Обикновен паракалоптенус (*Paracaloptenus caloptenoides*)	II, III	-	II, IV	-	NT
11.	Ценагрион (Ручейно пъстриче) (*Coenagrion ornatum*)	II	-	II	-	LC

[4] Консервационния статус на орнитофауната е представен в края на т. 3.9.2.1.

№	Вид	ЗБР прил.	Червена книга	Директ. 92/43 прил.	Берн. конв.	IUCN
12.	Вертиго (Тесноустен спираловиден охлюв) (*Vertigo angustior*)	II	-	II	-	NT
13.	Вертиго (Дезмолинов спираловиден охлюв) (*Vertigo moulinsiana*)	II	-	II	-	VU
14.	Еднорог болбелазмус (*Bolbelasmus unicornis*)	II	-	II, IV	-	-
15.	*Dioszeghyana schmidtii*	II, III	-	II, IV	-	-
16.	Офиогомфус (Зелено речно водно конче) (*Ophiogomphus cecilia*)	II, III	-	II, IV	II	LC
17.	Ручеен рак (*Austropotamobius torrentium*)	II	-	II, V	III	DD
18.	Глогова торбогнездница (*Eriogaster catax*)	II, III	-	II, IV	II	DD
19.	Кордулегастер (Балканско воденичарче) (*Cordulegaster heros*)	II, III	-	II, IV	II	LC
20.	Осмодерма (*Osmoderma eremita*)	III	-	II, IV	II	NT
21.	Кукуюс (*Cucujus cinnaberinus*)	-	-	II, IV	II	NT
22.	Еуфидриас (*Euphydryas aurinia*)	II	-	II	II	LC
23.	Полиоматус (*Polyommatus eroides*)	II, III	-	II, IV	-	-

Легенда: (VU) - уязвим; (NT) - почти застрашен; (LC) - слабо засегнат; (EN)-застрашен; (DD) - липсват достатъчно данни.
***ЗБР** - Закон за биологичното разнообразие;*
***Директ. 92/43** - Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна;*
***Червена книга** - Червена книга на Република България - Том II – Животни (2015);*
***Берн. конв**. - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция);*
***IUCN** - Червен списък на световно застрашените животни (2024-1).*

***Таблица 3.9.2-3** Консервационен статус на значими видове риби, които потенциално може да обитават района на ИП*

№	Вид	ЗБР прил.	Червена книга	Директ. 92/43 прил.	Берн. конв.	IUCN
1.	Обикновен/ Струмски щипок (*Cobitis taenia*)	II	-	II	III	LC
2.	Маришка мряна (*Barbus cyclolepis*)	II, IV	DD	II	III	LC
3.	Черна (балканска) мряна (*Barbus meridionalis*)	II, IV	-	II	III	NT
4.	Приморска мряна *(Barbus bergi*)	-	-	V	-	NT
5.	Европейска горчивка (*Rhodeus amarus* /// Горчивка (*Rh. sericeus*)	II	-	II	III	LC
6.	Виюн (*Misgurnus fossilis*)	II	EN	II	III	LC
7.	Распер (*Aspius aspius*)	II, IV	VU	II	III	LC
8.	Балкански щипок *(Sabanejewia aurata)*	II	VU	II	III	LC
9.	Карагьоз (Дунавска скумрия) (*Alosa immaculata*)	-	-	II, V	-	LC
10.	Белопера кротушка (*Gobio albipinnatus*)	II	VU	II	III	LC

№	Вид	ЗБР прил.	Червена книга	Директ. 92/43 прил.	Берн. конв.	IUCN
11.	Балканската кротушка *(Romanogobio Kesslerii)*	-	EN	-	III	LC
12.	Малка кротушка (*Romanogobio uranoscopus*)	II	EN	II	III	LC
13.	Високотел бибан (*Gymnocephalus baloni*)	II, III	VU	-	III	LC
14.	Ивичест бибан (*Gymnocephalus schraetzer*)	II	-	II, V	III	-
15.	Сабица (*Pelecus cultratus*)	II, IV	VU	-	III	LC
16.	Малка вретенарка (*Zingel streber*)	II	EN	II	III	LC
17.	Голяма вретенарка (*Zingel zingel*)	IV	EN	II, V	III	LC
18.	Украинска минога (*Eudontomyzon mariae*)	II	CR	II	III	LC
19.	Голям щипок (*Cobitis elongata*)	II	-	-	III	LC

Легенда: (VU) - уязвим; (NT) - почти застрашен; (LC) - слабо засегнат; (EN)-застрашен; (CR) – критично застрашен; (DD) - липсват достатъчно данни.
***ЗБР** - Закон за биологичното разнообразие;*
***Директ. 92/43** - Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна;*
***Червена книга** - Червена книга на Република България - Том II – Животни (2015);*
***Берн. конв**. - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция);*
***IUCN** - Червен списък на световно застрашените животни (2024-1).*

***Таблица 3.9.2-4** Консервационен статус на видовете земноводни и влечуги, които потенциално може да обитават района на ИП*

№	Вид	ЗБР прил.	Червена книга	Директ. 92/43 прил.	Берн. конв.	IUCN
1.	Дъждовник (*Salamandra salamandra*)	III	-	-	III	LC
2.	Обикновен тритон (*Lissotriton vulgaris*)	III	-	-	III	LC
3.	Дунавски гребенест тритон *(Triturus dobrogicus)*	II, III	VU	II	II	NT
4.	Южен (Голям) гребенест тритон (*Triturus karelinii*)	II, III	-	II, IV	II	LC
5.	Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*)	II, III	-	II, IV	II	LC
6.	Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*)	II, III	-	II, IV	II	LC
7.	Обикновена чесновница (*Pelobates fuscus*)	III	-	IV	II	LC
8.	Сирийска чесновница (*Pelobates syriacus*)	III	-	IV	II	LC
9.	Кафява крастава жаба (*Bufo bufo*)	III	-	-	III	LC
10.	Зелена крастава жаба (*Bufotes viridis*)	III	-	IV	II	LC
11.	Дървесница (*Hyla arborea*)	III	-	IV	II	LC
12.	Голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*)	IV	-	V	III	LC
13.	Планинска жаба (*Rana temporaria*)	IV	-	V	III	LC

№	Вид	ЗБР прил.	Червена книга	Директ. 92/43 прил.	Берн. конв.	IUCN
14.	Горска дългокрака жаба (*Rana dalmatina*)	-	-	IV	II	LC
15.	Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*)	II, III	-	II, IV	II	NT
16.	Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*)	II, III	EN	II, IV	II	VU
17.	Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*)	II, III	EN	II, IV	II	NT
18.	Късокрак гущер (*Ablepharus kitaibelii*)	III	-	IV	II	LC
19.	Слепок (*Anguis fragilis*)	III	-	-	III	-
20.	Горски гущер (*Darevskia praticola*)	-	-	-	III	NT
21.	Ливаден гущер (*Lacerta agilis*)	III	-	IV	II	LC
22.	Ивичест гущер (*Lacerta trilineata*)	III	-	IV	II	LC
23.	Зелен гущер (*Lacerta viridis*)	III	-	IV	II	LC
24.	Стенен гущер (*Podarcis muralis*)	III	-	IV	II	LC
25.	Кримски гущер (*Podarcis tauricus*)	III	-	IV	II	LC
26.	Турска боа (*Eryx jaculus*)	III	EN	IV	III	-
27.	Медянка (*Coronella austriaca*)	III	-	IV	II	-
28.	Голям стрелец (*Dolichophis caspius*)	III	-	IV	II	-
29.	Пъстър смок (*Elaphe sauromates*)	II, III	EN	II, IV	II	-
30.	Тънък стрелец (*Platyceps najadum*)	III	-	IV	II	LC
31.	Смок мишкар (*Zamenis longissimus*)	III	-	IV	II	LC
32.	Вдлъбнаточел смок (*Malpolon insignitus*)	III	-	-	III	-
33.	Обикновена водна змия (*Natrix natrix*)	-	-	-	III	LR/NT
34.	Сива водна змия (*Natrix tessellata*)	III	-	IV	II	LC
35.	Пепелянка (*Vipera ammodytes*)	III	-	IV	II	LC

Легенда: (VU) - уязвим; (NT) - почти застрашен; (LC) - слабо засегнат;
***ЗБР** - Закон за биологичното разнообразие;*
***Директ. 92/43** - Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна;*
***Червена книга** - Червена книга на Република България - Том II – Животни (2015);*
***Берн. конв**. - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция);*
***IUCN** - Червен списък на световно застрашените животни (2024-1).*

***Таблица 3.9.2-5** Консервационен и природозащитен статус на бозайници, обитаващи районите, през които преминават предвидените за реконструкция електропроводи*

№	Вид	ЗБР прил.	Директ. 92/43 прил.	Червена книга	Берн. конв.	IUCN (2024-1)	CITES
1.	Белозъбо сляпо куче *(Nannospalax leucodon)*	-	-	-	-	LC	-
2.	Благороден елен *(Cervus elaphus)*	-	-	-	-	LC	-
3.	Воден плъх *(Arvicola terrestris / amphibius)*	-	-	LC	III	LC	-
4.	Обикновен хомяк *(Cricetus cricetus)*	III	IV, V	VU	II	LC	
5.	Голяма (белокоремна) белозъбка *(Crocidura leucodon)*	-	-	LC	III	LC	-
6.	Горски сънливец *(Dryomys nitedula)*	-	-	NT	III	LC	-
7.	Див заек *(Lepus europaeus/capensis)*	-	-	NT	III	LC	-
8.	Дива свиня *(Sus scrofa)*	-	-	-	-	LC	-
9.	Източноевропейски (белогръд) таралеж *(Erinaceus concolor)*	III	-	LC	-	LC	-
10.	Катерица *(Sciurus vulgaris)*	-	-	NT	III	LC	-
11.	Къртица *(Talpa europaea)*	-	-	LC	-	LC	-
12.	Лешников сънливец *(Muscardinus avellanarius)*	III	-	NT	III	LC	-
13.	Обикновен сънливец *(Glis glis)*	-	-	LC	III	LC	-
14.	Ондàтра (*Ondatra zibethicus*)	-	-	-	-	LC	-
15.	Сърна *(Capreolus capreolus)*	-	-	-	-	LC	-
16.	Язовец *(Meles meles)*	-	-	-	III	LC	-
17.	Белка *(Martes foina)*	-	-	-	III	LC	-
18.	Дива котка *(Felis silvestris)*	III	IV	EN	II	LC	II
19.	Лисица *(Vulpes vulpes)*	-	-	-	-	LC	-
20.	Невестулка *(Mustela nivalis)*	III	-	-	III	LC	-
21.	Чакал *(Canis aureus)*	IV	V	-	-	LC	-
22.	Черен пор *(Putorius/Mustela putorius)*	IV	V	-	III	LC	-

Легенда: (EN) – застрашени; (VU) - уязвим; (NT) - почти застрашен; (LC) - слабо засегнат;
***ЗБР** - Закон за биологичното разнообразие;*
***Директ. 92/43** - Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна;*
***Червена книга** - Червена книга на Република България - Том II – Животни (2015);*
***Берн. конв.** - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция);*
***IUCN** - Червен списък на световно застрашените животни (2024-1);*
***CITES** - Конвенция за международна търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора*

***Таблица 3.9.2-6** Консервационен и природозащитен статус на видовете бозайници, предмет на опазване в 33, през които преминават предвидените за реконструкция електропроводи*

№	Вид	ЗБР прил.	Директ. 92/43 прил.	Червена книга	Берн. конв.	IUCN (2024-1)	CITES
1.	Европейски Лалугер *(Spermophilus citellus)*	II	II, IV	VU	II	VU	-
2.	Европейски вълк *(Canis lupus)*	* II, IV	* II, IV	VU	II	LC	II
3.	Кафява мечка *(Ursus arctos)*	* II, III	* II, IV	EN	II	LC	II
4.	Видра *(Lutra lutra)*	II, III	II, IV	VU	II	NT	I
5.	Рис *(Lynx (Felis) lynx)*	* II, III	II, IV	CR	III	LC	II
6.	Балканска дива коза *(Rupicapra rupicapra balcanica)*	II, III	II, IV	EN	III	LC	-
7.	Добруджански (черногръд) хомяк *(Mesocricetus newtoni)*	II, III	II, IV	VU	III	NT	-
8.	Мишевиден сънливец *(Myomimus roachi)*	II, III	II	VU	II	VU	-
9.	Степен пор *(Mustela eversmanii)*	II, III	II, IV	VU	II	LC	-
10.	Пъстър пор *(Vormela peregusna)*	II, III	II, IV	VU	II	VU	-

Легенда: (CR) - критично застрашен; (EN) - застрашен (VU) - уязвим; (NT) - почти застрашен; (LC) - слабо засегнат; (*) - видът изисква приоритетно съхранение на неговото местообитание;
***ЗБР** - Закон за биологичното разнообразие;*
***Директ. 92/43** - Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна;*
***Червена книга** - Червена книга на Република България - Том II – Животни (2015);*
***Берн. конв.** - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция);*
***IUCN** - Червен списък на световно застрашените животни (2024-1);*
***CITES** - Конвенция за международна търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора*

***Таблица 3.9.2-7** Консервационен и природозащитен статус на хироптерофауната А/ Консервационен и природозащитен статус на хироптерофауната установена в сервитутите на електропроводите*

№	Вид	ЗБР прил.	Директ. 92/43 прил.	Червена книга	Берн. конв.	Бон. конв.	IUCN (2024-1)	EUROBATS
1.	Ръждив вечерник *(Nyctalus noctula)*	III	IV	LC	II, III	II	LC	+
2.	Натузиево прилепче (*Pipistrellus nathusii*)	III	IV	LC	II, III	II	LC	+
3.	Полунощен прилеп *(Eptesicus serotinus)*	III	IV	LC	II, III	II	LC	+
4.	Кафяво прилепче *(Pipistrellus pipistrellus)*	III	IV	LC	III	II	LC	+
5.	Малко кафяво прилепче *(Pipistrellus pygmaeus)*	III	IV	-	II	II	LC	+
6.	Малък вечерник *(Nyctalus leisleri)*	III	IV	VU	II	II	LC	+
7.	Савиево прилепче (*Hypsugo savii)*	III	IV	LC	II	II	LC	+
8.	Воден нощник *(Myotis daubentonii)*	III	IV	-	II, III	II	LC	+

9.	Кафяв дългоух прилеп (*Plecotus auritus)*	III	IV	NT	II	II	LC	+
10.	*Myotis sp.*	-	-	-	-	-	-	-

Б/ Видов състав, консервационен и законов статут на видове прилепи в национален и международен мащаб.

№	Вид	ЗБР прил.	Директ. 92/43 прил.	Червена книга	Берн. конв.	Бон. конв.	IUCN (2024-1)	EUROBATS
1.	Подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi)*	II, III	II, IV	VU	II, III	II	VU	+
2.	Малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*)	II, III	II, IV	LC	II, III	II	LC	+
3.	Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*)	II, III	II, IV	NT	II, III	II	LC	+
4.	Южен подковонос *(Rhinolophus euryale)*	II, III	II, IV	VU	II, III	II	NT	+
5.	Средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*)	II, III	II, IV	VU	II, III	II	LC	+
6.	Остроух нощник *(Myotis blythii)*	II, III	II, IV	NT	II, III	II	LC	+
7.	Широкоух прилеп *(Barbastella barbastellus)*	II, III	II, IV	VU	II, III	II	NT	+
8.	Дългокрил прилеп = Пещерен дългокрил *(Miniopterus schreibersii)*	II, III	II, IV	VU	II, III	II	NT	+
9.	Дългопръст нощник *(Myotis capaccinii)*	II, III	II, IV	VU	II, III	II	VU	+
10.	Трицветен нощник *(Myotis emarginatus)*	II, III	II, IV	VU	II, III	II	LC	+
11.	Дългоух нощник *(Myotis bechsteinii)*	II, III	II, IV	VU	II, III	II	NT	+
12.	Голям нощник *(Myotis myotis)*	II, III	II, IV	NT	II, III	II	LC	+

Легенда: (VU) - уязвим; (NT) - почти застрашен; (LC) - слабо засегнат;
***ЗБР -** Закон за биологичното разнообразие;*
***Директ. 92/43 -** Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна;*
***Червена книга -** Червена книга на Република България - Том II – Животни (2015);*
***Берн. конв. -** Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция);*
***Бон. конв. -** Конвенция за опазване на мигриращите видове диви животни (Бонска конвенция);*
***IUCN -** Червен списък на световно застрашените животни (2024-1);*
***EUROBATS -** Споразумение за опазване на популациите на европейските прилепи.*

Анализ на текущото състояние на фауната, без птици

Инвестиционното предложение за реконструкция на част от електропреносната мрежа на България включва 12 въздушни линии и функционално свързаните с тях подстанции, които за целите на текущия анализ сме обединили в 6 линейни структури. Тази своеобразна подредба на въздушните линии по трансекти се налага по няколко причини:

1. Формирането на фауната и нейното разпределение са подчинени на закономерности, свързани с географското разположение и основните геоморфологични особености. Зоогеографските и фаунистични комплекси са зависими от географското си разположение, което има съществено значение за правилното анализиране на екологичната ситуация, настъпващите промени и съвременните условия, породени от човешките дейности.

2. Екологичните градиенти на средата са формирани от климатични и адафични условия, които имат определящо значение за пространствената структура на зооценозите и разпределението и видовете в тях по многомерните оси.

3. Съседните територии имат приоритет в изграждането на природозащитни функционални единици, които осмислят природозащитната мрежа и система. Важен елемент на природозащитната мрежа са екологичните коридори, които позволяват извършването на генетичен обмен и поддържането на жизнени популации, което се осъществява на териториален принцип от съседни свързани елементи (територии) с природозащитен статус.

4. Оценката на потенциалните въздействия, степента на кумулативност и тяхната сила са в пряка зависимост от разпределението им в териториален аспект.

5. Природозащитната ефективност е силно зависима от контактните зони между природозащитните елементи, изграждащи екологичната мрежа от ЗЗ и ЗТ. При разглеждането на линейните структури на електропроводите може да се направи синтетичен анализ на потенциалните въздействия в съседните територии, през които преминават трасетата.

Първата линейна структура включва два електропровода:

№ 1. ВЛ „Вит“

№ 3. ВЛ „Кайлъка“

Линейната структура започва от подстанция „Г. Оряховица“ до ст. № 251 („Кайлъка“) и от станция № 251 до подстанция „Мизия“ („Вит“). Последователно от изток на запад се пресичат следните ЗЗ, ЗТ и биотично значими местообитания:

- Електропровод „Кайлъка“ пресича ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ между с. Самоводене и с. Първомайци и ЗЗ BG0000609 „Река Росица“ в участъка между с. Бяла черква и с. Стамболово. ВЛ пресича р. Осъм между гр. Летница и с. Крушуна и ЗМ Кайлъка /вкл. Бохотската гора/, където трасето пресича р. Тученица.
- Електропровод „Вит“ пресича ЗЗ BG0000240 „Студенец“, където преминава над р. Вит.

Трасето е разположено основно в централната част на Дунавската равнина и граничи с централен Предбалкан. Според биогеографското райониране на България по Груев (1988) и Груев и Кузманов (1994), трасето е разположено в Дунавския подрайон на Севернобългарски биогеографски район и граничи с Предбалканския подрайон. Характерна особеност за фауната на Севернобългарския район е преобладаването на относително млада биота, която се е установила през края на кватернера, след последните заледявания. Ареалите на голяма част от видовете включват обширни територии от Европа и Азия и имат евросибирски и холарктичен тип на разпространение. Силно застъпено е континенталното климатично влияние, изразяващо се в относително висока степен на аридност и големи амплитудни стойности на годишните температури.

В екологичен аспект фауните на района включват горски и лесостепни елементи, а в обработваемите територии се срещат широкоспектърни и екологично пластични открито живеещи видове.

В този район ландшафтът е бил силно видоизменен от човешките дейности и по-голямата територия е превърната в обработваеми земеделски земи. В непригодните за земеделие територии, където горската растителност е била изсечена, е протекла вторична сукцесия и са се развили тревни ценози от пасищно-сенокосен тип с основно покритие на вторично ксеротермна и плевелно-рудерална тревиста растителност. Остатъци от естествената растителност се е съхранила единствено около речните брегове на реките от Дунавския водосбор, където не са били извършвани корекции на речните легла.

Хидробионтната ентомофауна за района е относително еднотипна, предвид нейния генезис и сходство в условията на средата. Всички реки от Дунавския водосбор, с

изключение на р. Искър, извират от Северните склонове на Стара планина и се вливат в р. Дунав. Фауните на тези реки са в постоянен генетичен обмен, породен от общата речна структура.

Двата електропровода „Вит“ и „Кайлъка“, изграждащи първото линейното трасе от началната подстанция „Горна Оряховица“, пресичат коритата на 4 значими за водосбора на р. Дунав реки. От изток на запад те са река Янтра, река Росица, река Осъм и река Вит. Трасето пресича три коридорни защитени зони, преминаващи по речни долини или необработваеми стръмни дерета. В останалата си част, освен в земеделски земи, трасето пресича и речните корита на р. Негованка (десен приток на р. Росица) и р. Осъм, в близост до гр. Летница.

Хидрофауната на тези два участъка не се различава съществено от фауната на останалите реки от същия водосбор. Най-актуална информация за консервационно значимата фауна е събрана в периода 2010-2012 г. по проект – „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ , която обхваща всички защитени зони от мрежата Натура 2000 в България.

Друг нов източник на информация от последните години, свързан също с екологичната мрежа „Натура 2000“, са проектите по Определянето на подробни и специфични цели на опазване на конкретните защитени зони.

Във формулярите на трите защитени зони BG0000610 „Река Янтра“, BG0000609 „Река Росица“ и BG0000240 „Студенец“, целевата хидробионтна фауна не се различава.

Безгръбначните животни, обект на опазване в зоните са: от мекотелите – ивичест теодоксус (*Teodoxus transsversalis*) и овална речна (бисерна) мида (*Unio crassus*), от ракообразните – поточен рак (*Austropotamobius torrentium*).

Предмет на опазване от видовете **риби** са: за ЗЗ „Студенец“ 7 вида, два от които – малката балканска кротушка (*Romanogobio utanoscopus*) и расперът (*Aspius aspius*) не са регистрирани в зоната през последните 20 години, а останалите 5 са констатирани в почти всички пробни станции, заложени по време на проекта за картиране на целевата фауна в България, проведен 2011-2012 г. Констатираните видове са: черна (старопланинска) мряна (*Barbus petenyi*), горчивка (*Rodeus amarus*), голям дунавски щипок (*Cobitis elongata*), обикновен щипок (*C. elongatoides*), балкански щипок (*Sabanejaewia balcanica*).

В защитените зони „Река Росица“ и „Река Янтра“ животинските хидробионтни видове, предмет на опазване са сходни, както и условията им на съществуване. От целевата безгръбначна фауна на двете зони, 5 вида са общи – поточен рак (*Austropotamobius torrentium*), равнокрило водно конче (*Coenagrion ornatum*), зеленогръдо цигулче (*Ophiogomphus cecilia*), ивичест теодоксус (*Theodoxus transversalis*), овалната речна мида (*Unio crassus*). Първите три вида никога не са били регистрирани в района на трансекта и не подлежат на коментар, анализ и оценка. Единствено овалната речна мида е установявана в тези сектори на ЗЗ. От целевата **ихтиофауна** доказани за двете зони са черната мряна, горчивката, големият дунавски щипок, обикновеният щипок и балканският щипок. Другите посочени за ЗЗ „Янтра“ видове риби, се срещат в устието на реката или са навлизали за размножаване, преди построяването на бента при с. Долна Студена.

Подобен фаунистичен списък и статут има и районът, където трасето пресича р. Осъм, в близост до гр. Летница, макар в тази си част реката да не е включена в системата от ЗЗ. Предвид приетото национално и международно законодателство, всички видове от Приложение 3 на ЗБР са защитени на цялата територия на страната ни. Реките от дунавския ни водосбор са имали огромно значение за изхранването на местното население с риба в недалечното минало, но наложената брутална антропогенна преса, изразяваща се в корекции на коритата, изграждане на бентове, язовири и централи, водохващания, както и замърсяване с битови и промишлени отпадъци, са основна причина те да деградират до висока степен на стерилност, лишаваща определени участъци почти напълно от живот.

Подробна съвременна информация за всички компоненти на фауната, може да бъде намерена в докладите от теренните проучвания на защитени територии с разработени Планове за управление, както и в конкретни проучвания за целите на Планове за действие за опазване на консервационно значими видове животни. ПУ са разработвани за ПП „Персина“, ПР „Сребърна“ и др., а ПД за сухоземните костенурки, алпийската розалия, лалугера и мн. др. включват конкретни територии с приоритет в опазването на конкретните видове.

От **сухоземната ентомофауна**, предмет на целева защита и в трите ЗЗ, пресичани от трасето са лицената (*Lycaena dispar*) и еленовият рогач (*Lucanus cervus*). В ЗЗ „Река Янтра“ обект на опазване са също обикновеният сечко (*Cerambyx cerdo*), *Dioszeghyana schmidtii* и четириточковата меча пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*). В ЗЗ „Студенец“ към гореизброените се добавят и бръмбарът отшелник (*Osmoderma eremita*), *Cucujus cinnaberinus*, буков сечко (*Morimus funereus*).

Херпетофауна (земноводни и влечуги)

Електропроводът пресича предимно открити, безлесни, интензивно използвани орни земи, които са бедни на представители на херпетофауната. Представителите на херпетофауната са изключително наземни животни. Сред тях има такива, които са само сухоземни, а има и такива, които са привързани към водата (част от индивидуалното им развитие протича във водна среда). Поради тази причина обикновено обектите и дейностите, които оказват въздействие върху тях са наземни. Издигнатите над терена обекти, които не оказват значително засенчване, не им влияят.

От разглежданите елементи на съществуващите въздушни линии „Вит“ и „Кайлъка“, значение за индивидите и популациите на влечугите и земноводните имат само тези, които са в контакт със земята, а именно основите на стоманорешетъчните стълба.

Трасето пресича предимно открити, безлесни, интензивно използвани орни земи, които са бедни на представители на херпетофауната. В основите на стълбовете най-често се откриват зелен гущер (*Lacerta viridis*), зелена кратава жаба (*Bufotes viridis*), стенен гущер (*Podarcis muralis*), кафява кратава жаба (*Bufo bufo*) и голям стрелец (*Dolichophis caspius*). Потоците, малките рекички и стоящите водоеми, над които преминават проводниците са дом на голямата водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), жълтокоремната бумка (*Bombina variegata*), обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), сивата водна змия (*Natrix tessellata*) и обикновената водна змия (*Natrix natrix*).

С много по-ниска численост по всяка вероятност са представени дървесницата (*Hyla arborea*), дългокраката горска жаба (*Rana dalmatina*), слепока (*Anguis fragilis*), късокракия гущер (*Ablepharus kitaibelii*), горският гущер (*Darevskia praticola*) и смока мишкар (*Zamenis longissimus*). Възможно е намирането и на сухоземни костенурки – шипобедрена (*Testudo graeca*) и шипоопашата (*Testudo hermanni*).

Около скалните венци и сипеи обитава и пепелянката (*Vipera ammodytes*).

Бозайници (вкл. прилепи)

В този район ландшафтът е бил силно видоизменен от човешките дейности и по-голямата територия е превърната в обработваеми земеделски земи. В непригодните за земеделие територии, където горската растителност е била изсечена, е протекла вторична сукцесия и са се развили тревни ценози от пасищно-сенокосен тип с основно покритие на вторично ксеротермна и плевелно-рудерална тревиста растителност. Остатъци от естествената растителност се е съхранила единствено около речните брегове на реките от Дунавския водосбор, където не са били извършвани корекции на речните легла.

От средноевропейски видове от чифтокопитни бозайници като сърна *(Capreolus capreolus)* и дива свиня (*Sus scrofa*). От хищните видове най-често срещани са чакал (Canis aureus), лисица (*Vulpes vulpes*), язовец (*Meles meles*), видра (*Lutra lutra*), невестулка (*Mustela nivalis*), белка (*Martes foina*) и черен пор (*Mustela putorius*) – вкл. в населени места.

От бозайниците, обитаващи тези биотопи, трябва да бъде посочена включената в Приложение II на Бернската конвенция европейска видра (*Lutra lutra*), степен пор (*Mustela eversmannii*) и пъстър пор (*Vormela peregusna*).

Като най-разпространени бозайници, може да се посочат насекомоядните, в това число и различни видове прилепи от семейства Подковоноси (Rhinolophidae) и Гладконоси (Vespertilionidae), таралеж (*Erinaceus concolor*), къртица (*Talpa europaea*). Многобройни са дребни гризачи като горски мишки от подрод (Sylvaemus), полските мишки (Apodemus), обикновена полевка (*Microtus arvalis*), горски сънливец (*Dryomys nitedula*), лалугер (*Spermophilus citellus*), добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*), катерица *(Sciurus vulgaris),* обикновен сънливец *(Glis glis),* див заек (*Lepus europaeus*), язовец *(Meles meles)* и хищните - белка (*Martes foina*), черен пор (*Putorius putorius*) и др.

Съгласно зоогеографското райониране, използвано от Benda et al. (2003) и съвременният анализ на видовия състав, богатство, рядкост и уязвимост на българската прилепна фауна (Popov, 2018), показва, че трасетата на електропроводите попадат в райони с относително ниско видово разнообразие, ниска степен на рядкост и средна степен на уязвимост на прилепното съобществото. Присъстващите видове се отнасят главно към често срещани и широко разпространени таксони на територията на България. Това са видове с обширни екологични ниши, но са и тясно зависими от специфични екогеографски фактори като *Nyctalus noctula, Myotis emarginatus, Pipistrellus pygmaeus, Rhinolophus ferrumequinum* и *Rhinolophus hipposideros.*

Наличието на скални венци до голяма степен определя пригодността на местообитанието и разпространението на някои видове, като *Eptesicus serotinus, Rhinolophus ferrumequinum* и *Myotis emarginatus*. Близостта им не повлиява пригодността на местообитанията на *Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula, Nyctalus leisleri* и *Pipistrellus pygmaeus*.

Втората линейна структура включва един електропровод:

№ 8. ВЛ „Стрелец“

ВЛ „Стрелец“ започва от подстанция „Г. Оряховица“ и завършва в подстанция „Образцов чифлик“ в близост до гр. Русе. Трасето е с обща дължина приблизително около 81 km и пресича от началната точка до края си следните значими за животинското разнообразие територии:

- Пресича на няколко места ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“, първо при началната подстанция при Г. Оряховица между с. Първомайци и жп гарата на града и между с. Крушето и с. Янтра.
- Пресича ЗЗ BG0000231 „Беленска гора“ между с. Каранци и с. Орловец, след това трасето навлиза ЗЗ BG0000608 „Ломовете“ и ЗЗ BG0002025 „Ломовете“.

Според биогеографското райониране на България по Груев и Кузманов (1994), това трасе попада в Дунавския подрайон на Севернобългарския район и граничи с Лудогорския подрайон. Основната част от електропроводите на трасето пресичат земеделски обработваеми земи и в много малка степен засягат горски територии и естествени крайречни местообитания.

Предмет на опазване в ЗЗ „Янтра“ от **безгръбначните хидробионти и рибите** се припокриват с видовия състав на ЗЗ „Ломовете“. При пробонабиране по проекта за картиране на целевата фауна в зоните от мрежата Натура 2000, реализиран през 2011 и 2012 г. и за специфичните цели през 2020 и 2021 г., от безгръбначните животни е регистрирана единствено в два отдалечени пункта овалната речна мида, а от целевата ихтиофауна от 7 целеви вида са регистрирани черната мряна и обикновеният дунавски щипок. Хидробионтната фауна в цялата ЗЗ е силно повлияна от замърсяването на реките (Ломовете – Черни, Бели, Баниски и пр.) с промишлени и битово-фекални води, както и от залповите тровения, които се дължат на различни инцидентни химически замърсявания.

Преминаването на трасето през ЗЗ „Беленска гора“ не включва речни и други водни тела, а електропроводът е изграден в сервитутна ивица, регулярно почиствана от дървесна растителност, сред горски масив.

От **сухоземната ентомофауна**, предмет на целева защита и в засегнатите ЗЗ, пресичани от трасето са лицената (*Lycaena dispar*), *Dioszeghyana schmidtii*, четириточковата меча пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*) и *Hypodryas maturna* от пеперудите, и еленовият рогач (*Lucanus cervus*), обикновеният сечко (*Cerambyx cerdo*), буковият сечко (*Morimus funereus*), брумбарът отшелник (*Osmoderma eremita*), *Cucujus cinnaberinus* и *Bolbelasmus unicornis* от брумбарите.

Електропроводът пресича мозаечно разположени открити, безлесни, интензивно използвани орни земи с горски зони и тук там скалисти суходолия. Представителите на **херпетофауната** са изключително наземни животни. Сред тях има такива, които са само сухоземни, а има и такива, които са привързани към водата (някаква част от индивидуалното им развитие протича във водна среда). Поради тази причина обикновено обектите и дейностите, които оказват въздействие върху тях са наземни. Издигнатите над терена обекти, които не оказват значително засенчване не им влияят.

От разглежданите елементи на съществуващата въздушна линия, значение за индивидите и популациите на влечугите и земноводните имат само тези, които са в контакт със земята, а именно основите на стоманорешетъчните стълба. В основите на стълбовете най-често се откриват зелен гущер (*Lacerta viridis*), зелена крастава жаба (*Bufotes viridis*), стенен гущер (*Podarcis muralis*), кафява крастава жаба (*Bufo bufo*) и голям стрелец (*Dolichophis caspius*). Трасето пресича мозаечно разположени открити, безлесни, интензивно използвани орни земи с горски зони и тук там скалисти суходолия. Потоците, малките рекички и стоящите водоеми са дом на голямата водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), червенокоремната бумка (*Bombina bombina*), обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), сивата водна змия (*Natrix tessellata*) и обикновената водна змия (*Natrix natrix*). За гористите и много по-влажни терени, които са относително малък процент по разглежданото трасе са характерни дървесницата (*Hyla arborea*), дългокраката горска жаба (*Rana dalmatina*), късокракия гущер (*Ablepharus kitaibelii*), горския гущер (*Darevskia praticola*) и смока мишкар (*Zamenis longissimus*). Сухоземните костенурки – шипобедрена (*Testudo graeca*) и шипоопашата (*Testudo hermanni*) са много редки. Около скалните венци и сипей се намира и пепелянката (*Vipera ammodytes*) и много редкия в района пъстър смок (*Elaphe sauromates*).

Групата на **бозайниците** е разнообразна, както по местообитание, така и по начин на живот. От насекомоядните присъстват и защитени видове прилепи свързани с пещери и скални цепки, някои с дървесни кухини или разнообразни укрития по жилища. Присъстващите видове се отнасят главно към често срещани и широко разпространени таксони на територията на България. Това са видове с обширни екологични ниши, но са и тясно зависими от специфични екогеографски фактори като *Nyctalus noctula, Myotis emarginatus, Pipistrellus pygmaeus, Rhinolophus ferrumequinum, Rh. hipposideros, Eptesicus serotinus* и *Myotis emarginatus.*

Срещат се още земеровки - малка водна земеровка (*Neomys anomalus*), малка белозъбка (*Crocidura suaveolens*), източноевропейски таралеж (*Erinaceus concolor*). Широко разпространени са и синантропните видове - домашна мишка (*Mus musculus)* и два вида *сив плъх* (*Rattus norvegicus*) и черен плъх (*Rattus rattus*).

Групата на гризачите включва обикновена горска мишка (*Sylvaemus sylvaticus*), полска мишка (*Apodemus agrarius*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), воден плъх (*Arvicola terrestris*), голям хомяк (*Crcetus cricetus*), къртица (*Talpa europaea*), сляпото куче (*Nannospalax leucodon*), катерица (*Sciurus vulgarias*), лалугер (*Spermophilus citellus*) и обикновен сънливец (*Glis glis*), горски сънливец (*Dryomys nitedula*), див заек (*Lepus capensis*) и др.

От хищните видове бозайници характерни са европейски вълк (*Canis lupus*), видра (*Lutra lutra*), белка *(Martes foina),* невестулка *(Mustela nivalis),* черен пор *(Mustela putorius),* чакал (*Canis aureus*), лисица (*Vulpes vulpes*) и др.

Третата линейна структура включва два електропровода:

№ 2. ВЛ „Волов“

№ 9. ВЛ „Тича“

Дължините на двете линейни трасета са общо около 163 km. Според биогеографското райониране на България, трасето е разположено в Лудогорския подрайон на Северния биогеографски район. В миналото, цялата му територия е била заета от мезофилни широколистни гори, а по поречието на р. Камчия – от лонгозни местообитания. Към настоящия момент големи територии са обезлесени и превърнати в обработваеми земи, а естествената горска растителност е петнисто разпокъсана и силно деградирала от интензивния дърводобив, вторичните сукцесии и залесяването с чуждоземни дървесни видове.

Двата електропровода преминават последователно от началната към крайната точка през следните значими за животинското разнообразие територии:

- В началото трасето на електропровода „Тича“ пресича ЗЗ BG0000610 „Янтра“ при началната подстанция и югоизточно от с. Върбица, след това пресича ЗЗ BG0000279 „Стара река“ на две места, южно от с. Бряговица.
- Трасето преминава на няколко места през ЗЗ BG0000432 „Голяма Река“.
- Трасето пресича ЗЗ BG0002093 „Овчарово“ южно при с. Певец, насочвайки се на североизток трасето преминава през ЗМ „Находище на блатно кокиче“ при с. Осмар. От тази точка до достигането си в подстанцията на промишлената зона на гр. Шумен, трасето на ВЛ „Тича“ преминава през обработваеми земи.

Местата, където пресича трасето в тези три зони, са потенциални местообитания на всички регистрирани целеви хидробионти.

От **безгръбначните** единствения установен целеви вид е овалната речна мида, а от целевата ихтиофауна това са обикновения щипок, балканския щипок, горчивката и черната мряна.

ВЛ „Волов“, пресича:

- ЗЗ BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“, на две места ЗЗ BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“, между с. Мадара и с. Калугерица и между двете части на гр. Каспичан ВЛ „Волов“.
- Югоизточно от гр. Каспичан пресича и ЗЗ BG0000138 „Каменица“. Почти цялата останала част на електропровода преминава през обработваеми площи и достига до подстанцията западно от гр. Суворово.

Водосборът на реките от тези зони се оттича в Черноморския район. Регистрираните видове целева **ихтиофауна** включва приморска мряна, понтийски щипок и горчивка. В стандартните формуляри на зоните не са отбелязани като целеви безгръбначни хидробионти.

От сухоземната ентомофауна, предмет на целева защита и в засегнатите ЗЗ, пресичани от трасетата на двата електропровода, са лицената (*Lycaena dispar*), *Dioszeghyana schmidtii*, четириточковата меча пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*) и седефката (*Euphydryas aurinia*) от пеперудите, и еленовият рогач (*Lucanus cervus*), обикновеният сечко (*Cerambyx cerdo*), буковият сечко (*Morimus funereus*), алпийската розалия (*Rosalia alpina*), брумбарът отшелник (*Osmoderma eremita*) и *Cucujus cinnaberinus* от брумбарите.

Представителите на **херпетофауната** са изключително наземни животни. Сред тях има такива, които са само сухоземни, а има и такива, които са привързани към водата (част

от индивидуалното им развитие протича във водна среда). Поради тази причина обикновено обектите и дейностите, които оказват въздействие върху тях са наземни.

В основите на стълбовете най-често се откриват зелен гущер (*Lacerta viridis*), зелена крастава жаба (*Bufotes viridis*), стенен гущер (*Podarcis muralis*), кафява крастава жаба (*Bufo bufo*) и голям стрелец (*Dolichophis caspius*). Трасето пресича мозаечно разположени открити, безлесни, интензивно използвани орни земи, горски и захрастени зони, пасища и ливади. Потоците, малките рекички и стоящите водоеми са дом на голямата водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), сивата водна змия (*Natrix tessellata*) и обикновената водна змия (*Natrix natrix*). За гористите и много по-влажни терени са характерни дървесницата (*Hyla arborea*), дългокраката горска жаба (*Rana dalmatina*), късокракия гущер (*Ablepharus kitaibelii*), горския гущер (*Darevskia praticola*) и смока мишкар (*Zamenis longissimus*). Сухоземните костенурки – шипобедрена (*Testudo graeca*) и шипоопашата (*Testudo hermanni*) са редки. Около скалните венци и сипей се намира и пепелянката (*Vipera ammodytes*).

От **бозайниците** най-разпространени от насекомоядните са: източноевропейски (белогръд) таралеж (*Erinaceus concolor*), обикновена къртица (*Talpa europaea*), малка водна земеровка (*Neomys anomalus*), голяма белозъбка (*Crocidura leucodon*), малка белозъбка (*Crocidura suaveolens*) и около 20 вида прилепи- от семейства Подковоноси (Rhinolophidae) и Гладконоси (Vespertilionidae).

Най-широко застъпени са дребните бозайници, основно гризачи, като горски мишки от подрод (Sylvaemus) на полските мишки (Apodemus), обикновена полевка (*Microtus arvalis*), горски сънливец (*Dryomys nitedula*), лалугер (*Spermophilus citellus*), добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*) катерица *(Sciurus vulgaris),* обикновен сънливец *(Glis glis),* див заек (*Lepus europaeus*), язовец *(Meles meles)* и др.

Антропогенизацията на района определя и съществуването на синантропни видове като домашна мишка (*Mus musculus musculus*) – в населени места, но и извън тях, степна домашна мишка (*Mus spicilegus*) – в населени места, но и извън тях черен плъх (*Rattus rattus*) и сив плъх (*Rattus norvegicus*) – в населените места.

От хищните бозайници се срещат - видра (*Lutra lutra*), невестулка (*Mustela nivalis*) – вкл. в населени места, белка (*Martes foina*), черен пор (*Putorius putorius*), лисица (*Vulpes vulpes*) и чакал (*Canis aureus*).

Четвъртата линейна структура включва един електропровод:

№ 10. ВЛ „Хемус-Стара планина“

Трасето започва по подстанция „Г. Оряховица“ и достига до подстанция на ТЕЦ „Марица Изток 2“ с отклонение до подстанция „Твърдица“ и има обща дължина от приблизително 109 km. Електропроводът преминава в югоизточно направление и пресича следните значими за животинското разнообразие територии:

- Трасето минава по границата на ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“, северно от с. Шереметя, пресича последователно ЗЗ BG0000211 „Твърдишка планина“, ЗЗ BG0000612 „Блягорница“ южно от гр. Твърдица, ЗЗ BG0000192 „Река Тунджа 1“ при с. Баня, ЗЗ BG0000206 „Съдиево“, северно от гр. Кортен, ЗЗ BG0000441 „Блатница“, северно между гр. Нова Загора и с. Полско Пъдарево, ЗЗ BG0000401 „Светиилийски възвишения“, между с. Полско Пъдарево и с. Сокол и достига до подстанцията на ТЕЦ „Марица Изток 2“.

Това трасе, според биогеографското райониране на България, попада в Старопланинския подрайон на Планинския биогеографски район, северните склонове се отнасят към Предпланинския подрайон на Севернобългарския район, а южните склонове – към подрайона на Тунджанската хълмиста низина. Басейните на реките от двете страни на старопланинското било се оттичат в два различни водосбора – Дунавски и Беломорски, което се осъществява чрез речните системи на реките Янтра от север и Тунджа от юг.

Целевите **безгръбначните хидробионти**, предмет на опазване във всички пресичани зони за аналогични, докато целевата ихтиофауна на пресичаните зони има съществени различия, основаващи се на различия във водосборните системи.

Целевите видове **риби** главоч, черна мряна и балканска кротушка са регистрирани за северния водосбор, а маришката мряна – за южния; общите за двата водосбора видове са горчивката и балканския щипок. Регистрираните видове безгръбначни хидробионти са овалната речна мида от мекотелите, поточният рак от ракообразните, а от насекомите – разнокрилото водно конче *Cordulegaster heros*.

От **сухоземната ентомофауна**, предмет на целева защита и в засегнатите ЗЗ, пресичани от трасето на електропровода, са: обикновеният паракалоптенус (*Paracaloptenus caloptenoides*) от скакалците, лицената (*Lycaena dispar*), *Dioszeghyana schmidtii*, четириточковата меча пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*) и *Polyommatus eroides* от пеперудите, и еленовият рогач (*Lucanus cervus*), обикновеният сечко (*Cerambyx cerdo*), буковият сечко (*Morimus funereus*), алпийската розалия (*Rosalia alpina*), бръмбарът отшелник (*Osmoderma eremita*) и *Cucujus cinnaberinus* от бръмбарите.

Представителите на **херпетофауната** са изключително наземни животни. Сред тях има такива, които са само сухоземни, а има и такива, които са привързани към водата (някаква част от индивидуалното им развитие протича във водна среда). Поради тази причина обикновено обектите и дейностите, които оказват въздействие върху тях са наземни.

В основите на стълбовете най-често се откриват зелен гущер (*Lacerta viridis*), зелена кратава жаба (*Bufotes viridis*), стенен гущер (*Podarcis muralis*), кафява кратава жаба (*Bufo bufo*) и голям стрелец (*Dolichophis caspius*). Трасето пресича гористи, хълмисти, относително влажни местности достигащи до над 700 m н.в. За тези зони характерните представители на херпетофауната са дъждовник (*Salamandra salamandra*), кафява кратава жаба (*Bufo bufo*), дългокраката горска жаба (*Rana dalmatina*), дървесница (*Hyla arborea*), слепок (*Anguis fragilis*) и смок мишкар (*Zamenis longissimus*). Скалистите места и шкарповете край пътищата са дом на зелената кратава жаба (*Bufotes viridis*), стенния гущер (*Podarcis muralis*), зеления гущер (*Lacerta viridis*), медянката (*Coronella austriaca*), голямия стрелец (*Dolichophis caspius*) и пепелянката (*Vipera ammodytes*). В язовирите, реките, потоците и разливите около тях се откриват голямата водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), южния гребенест тритон (*Triturus ivanbureschi*), обикновената блатна костенурка (*Emys orbicularis*), сивата водна змия (*Natrix tessellata*) и обикновената водна змия (*Natrix natrix*). Предпланинските пасища, разредени горички и междините между нивите са населени от късокракия гущер (*Ablepharus kitaibelii*), зеления гущер (*Lacerta viridis*), горския гущер (*Darevskia praticola*) и голямия стрелец (*Dolichophis caspius*). В южната част на трасето обитават сухоземни костенурки – шипоопашата (*Testudo hermanni*) и шипобедрена (*Testudo graeca*), кримски гущер (*Podarcis tauricus*), ивичест гущер (*Lacerta trilineata*) и пъстър смок (*Elaphe sauromates*).

От **бозайниците** най-широко представени са насекомоядните бозайници и гризачите. От насекомоядните бозайници се срещат белокоремната белозъбка (*Crocidura leucodon*), таралеж (*Erinaceus concolor*) и др. Често срещани видове прилепи са кафяво прилепче (*Pipistrellus pipistrellus*), мустакат нощник (*Myotis mystacinus*), воден нощник (*Myotis daubentoni*) и др.

Дребни видове гризачи са оризищната мишка (*Micromys minutus*), полска мишка (*Apodemus agraris*), обикновен хомяк (*Cricetus cricetus*), лалугер (*Spermophilus citellus*), сляпо куче (*Nannospalax leucodon)*, обикновена полевка (*Microtus arvalis*) и др. Типични обитатели на широколистните гори са къртица (*Talpa europaea*), черен пор (*Mustela putorius*), сърна (*Capreolus capreolus*) и др.

Консервационно значими бозайници са пъстър пор (*Vormela peregusna*), видра (*Lutra lutra*), лалугер (*Spermophilus citellus*).

Петата линейна структура е в югозападно направление спрямо подстанция „Г. Оряховица“ и включва три електропровода:

№ 7. ВЛ „Първенец“

№ 11. ВЛ „Шипка“

№ 12. ВЛ „Янтра“

Общата дължина е около 220 km. Трасето започва от подстанция „Г. Оряховица“ и преминава през подстанция „Балкан“, следва подстанция „Алеко“ с отклонение към подстанция „Чудомир“ и завършва в подстанция „Пловдив“. В биогеографски аспект трасето преминава през три биогеографски подрайона на три различни биогеографски района – Северен, Планински и Южен със съответните подрайони Предбалкански, Старопланински и на Горнотракийската низина. Трасето пресича следните значими за животинското биоразнообразие територии:

- Електропровод „Янтра“ достига до гр. Габрово и пресича последователно ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“, североизточно от гр. В. Търново, ЗЗ BG0000214 „Дряновски манастир“, между селата Цинга и Колищовци и ЗЗ BG0000610 „Янтра“ при подстанцията на Южна промишлена зона на гр. Габрово.
- Електропроводът „Шипка“ пресича на изхода си ЗЗ BG0000610 „Янтра“, след което се насочва в посока вр. Шипка, като пресича ЗЗ BG0000399 „Българка“, следва ЗЗ BG0001493 „Централен Балкан – Буфер“, трасето продължава като пресича билото успоредно на вр. Шипка и се спуска по южните склонове, достигайки и преминавайки през двата рога на ЗЗ BG0000261 „Язовир Копринка“, южно от с. Дунавци и рога под с. Долно Сахране, следва пресичане на ръкав на ЗЗ BG0000192 „Река Тунджа 1“ под с. Търничени и между селата Александрово и Осетеново, после трасето преминава в долината на р. Стряма между Същинска и Сърнена Средна гора, пресичайки ЗЗ BG0000429 „Стряма“ при с. Песнопой, следва пресичане на ЗЗ „Река Пясъчник“ с код BG0000444 между селата Царимир и Голям Чардак, продължава в югозападна посока, пресичайки последователно ЗЗ BG0002086 „Оризища Цалапица“, ЗЗ BG0000426 „Река Луда Яна“ и ЗЗ BG0000578 „Река Марица“ западно от с. Мирянци
- Електропроводът „Първенец“ се движи праволинейно от с. Главиница (Пазарджишко) към гр. Пловдив, пресичайки ЗЗ BG0000254 „Бесапарски възвишения“, ЗЗ BG0000578 „Река Марица“, ЗЗ BG0000424 „Река Въча – Тракия“, южно от с. Йоаким Груево и завършва при южната дъга на гр. Пловдив.

Значимото деление на целевата хидробионтна фауна се основава както на различните водосбори, обособени от билото на старопланинската верига, така и от различията в климатичните характеристики на северна и южна България и високата старопланинска верига.

От **сухоземната ентомофауна**, предмет на целева защита и в засегнатите ЗЗ, пресичани от трасето на електропроводите, са: *Odontopodisma rubripes* от скакалците, лицената (*Lycaena dispar*), *Dioszeghyana schmidtii*, четириточковата меча пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*), седефката (*Euphydryas aurinia*), глоговата торбогнездница (*Eriogaster catax*) и *Polyommatus eroides* от пеперудите, и еленовият рогач (*Lucanus cervus*), обикновеният сечко (*Cerambyx cerdo*), буковият сечко (*Morimus funereus*), алпийската розалия (*Rosalia alpina*), бръмбарът отшелник (*Osmoderma eremita*), набръчканият пробатикус (*Probaticus subrugosus*) и *Cucujus cinnaberinus* от бръмбарите.

Представителите на **херпетофауната** са изключително наземни животни. Сред тях има такива, които са само сухоземни, а има и такива, които са привързани към водата (част от индивидуалното им развитие протича във водна среда). Поради тази причина обикновено обектите и дейностите, които оказват въздействие върху тях са наземни. Издигнатите над терена обекти, които не оказват значително засенчване не им влияят.

В основите на стълбовете най-често се откриват зелен гущер (*Lacerta viridis*), зелена кратава жаба (*Bufotes viridis*), стенен гущер (*Podarcis muralis*), кафява кратава жаба (*Bufo bufo*) и голям стрелец (*Dolichophis caspius*). Трасето пресича голям процент открити, безлесни, интензивно използвани орни земи, които са бедни на представители на херпетофауната. По дължината му има и значителни гористи, хълмисти, относително влажни местности достигащи до над 1100 m н. в. За тези зони характерните представители на херпетофауната са дъждовник (*Salamandra salamandra*), кафява кратава жаба (*Bufo bufo*), дългокрака горска жаба (*Rana dalmatina*), ливаден гущер (*Lacerta agilis*), слепок (*Anguis fragilis*) и смок мишкар (*Zamenis longissimus*). Скалистите места и шкарповете край пътищата са дом на зелената кратава жаба (*Bufotes viridis*), стенния гущер (*Podarcis muralis*), зеления гущер (*Lacerta viridis*), медянката (*Coronella austriaca*), голямия стрелец (*Dolichophis caspius*) и пепелянката (*Vipera ammodytes*). В язовирите, реките, потоците и разливите около тях се откриват жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), голямата водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), южния гребенест тритон (*Triturus ivanbureschi*), обикновената блатна костенурка (*Emys orbicularis*), сивата водна змия (*Natrix tessellata*) и обикновената водна змия (*Natrix natrix*). Предпланинските пасища, разредени горички и междините между нивите са населени от късокракия гущер (*Ablepharus kitaibelii*), зеления гущер (*Lacerta viridis*) и голямия стрелец (*Dolichophis caspius*). В голяма част от трасето може да бъдат намерени и сухоземни костенурки – шипоопашата (*Testudo hermanni*) и шипобедрена (*Testudo graeca*).

Бозайници

Преобладаващата фауна на Предбалкана е от евросибирски и европейски тип, докато средиземноморски видове има малко поради бариерната роля на Стара планина. Фауната е смесена– от равнинни и планински биологични видове, но повечето видове са свързани с горите.

От дребните бозайници най-характерни са: катерица (*Sciurus vulgaris*), заек (*Lepus europaeus*), лалугер (*Spermophilus citellus*), планинско сляпо куче (*Spalax leucodon*), горски сънливец (*Dryomys nitedula*) и лешников сънливец (*Muscardinus avellanarius*), обикновена горска мишка (*Apodemus sylvaticus*), жълтогърла горска мишка (*Apodemus flavicollis*), обикновена полевка (*Microtus arvalis*) и др.

От прилепите най-разпространени са голям нощник (*Myotis myotis*), дългопръст нощник (*M. capaccinii*), малък подковонос (*Rh. hipposideros*).

Присъстват чифтокопитните дива свиня (*Sus scrofa*) и сърна (*Capreolus capreolus*).

От хищните бозайници присъстват язовец (*Meles meles*), чакал (*Canis aureus*) и лисица (*Vulpes vulpes*) видра (*Lutra lutra*), дива котка (*Felis silvestris*) и др.

Шестата линейна структура свързва крайните точки на 3-ти и 5-ти трансект и продължава в югозападна посока. Това трасе включва три електропровода:

№ 4. ВЛ „Камчия“

№ 5. ВЛ „Константиново“

№ 6. ВЛ „Овчарица“

Общата дължина е около 262 km. Значимите за опазването на животинското биоразнообразие територии са:

- Електропроводът „Камчия“ започва от подстанцията в района на гр. Суворово и се насочва в югозападна посока, пресичайки ЗЗ BG0000104 „Провадийско – Роякско плато“ западно от селата Неофит Рилски, Петров дол и с. Партизани. ЗЗ BG0000501 „Долна Луда Камчия“ между селата Листец и Скалак, ЗЗ BG0000393 „Екокоридор Емине – Камчия“, северно от с. Раклиново и ЗЗ BG0000196 „Мочурица“, на три места северозападно от с. Глумче, с. Церковски и с. Палаузово. Трасето продължава южно от гр. Ямбол, пресичайки ЗЗ BG0000195 „Тунджа 2“, ЗЗ BG0000401 „Свети Илийски

Възвишения“, северно от с. Похорево и ЗЗ BG0000427 „Река Овчарица“, също северно от с. Похорево.

- Електропроводът „Овчарица“, свързващ двете електроцентрали ТЕЦ „Марица Изток 2“ и ТЕЦ „Марица Изток 3“, пресича по трасето си две зони. Първата е ЗЗ BG0000427 „Река Овчарица“, южно от с. Ковачево, а ЗЗ BG0000440 „Река Соколница“ се пресича на две места, западно от с. Владимирово и северно от с. Медникарево.
- Електропровод „Константиново“ пресича в началото си ЗЗ „Река Соколница“, ЗЗ BG0000425 „Река Съзлийка“, южно от гр. Гълъбово и ЗЗ BG0000578 „Река Марица“ северозападно от с. Константиново. Трасето продължава в югозападна посока и достига до подстанция Узунджово, намираща с в близост до предградията на гр. Хасково.

В биогеографски аспект трасето преминава последователно от Лудогорския подрайон на Северния биогеографски район в Среднобългарския, пресичайки последователно трите му подрайона – Източно-старопланинския, на Тунджанската хълмиста низина и на Горнотракийската низина. Това трасе включва изключително разнообразие от фаунистични комплекси и преходни такива, дължащо се на разнообразието и различието от климатични, релефни и водосборни фактори на средата.

Хидробионтната фауна включва представители на два големи комплекса, тези на черноморския водосбор и съответно на беломорския. Наблюдаваните различия са съществени както на безгръбначната целева фауна, така и ихтиофауната.

От **сухоземната ентомофауна**, предмет на целева защита и в засегнатите ЗЗ, пресичани от трасето на електропроводите, са: обикновеният паракалоптенус (*Paracaloptenus caloptenoides*) от скакалците, лицената (*Lycaena dispar*), *Dioszeghyana schmidtii*, четириточковата меча пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*), седефката (*Euphydryas aurinia*) и глоговата торбогнездница (*Eriogaster catax*) от пеперудите, и еленовият рогач (*Lucanus cervus*), обикновеният сечко (*Cerambyx cerdo*), буковият сечко (*Morimus funereus*), алпийската розалия (*Rosalia alpina*), бръмбарът отшелник (*Osmoderma eremita*), и *Cucujus cinnaberinus* от бръмбарите.

Представителите на **херпетофауната** са изключително наземни животни. Сред тях има такива, които са само сухоземни, а има и такива, които са привързани към водата (част от индивидуалното им развитие протича във водна среда). Поради тази причина обикновено обектите и дейностите, които оказват въздействие върху тях са наземни. Издигнатите над терена обекти, които не оказват значително засенчване, не им влияят. В основите на стълбовете най-често се откриват зелен гущер (*Lacerta viridis*), зелена крастава жаба (*Bufotes viridis*), стенен гущер (*Podarcis muralis*), кафява крастава жаба (*Bufo bufo*) и голям стрелец (*Dolichophis caspius*).

Трасето на ред с открити, безлесни, интензивно използвани орни земи, пресича и гористи, хълмисти, нископланински местности. За тези зони характерните представители на херпетофауната са дъждовник (*Salamandra salamandra*), обикновен тритон (*Lissotriton vulgaris*), кафява крастава жаба (*Bufo bufo*), дългокраката горска жаба (*Rana dalmatina*), дървесница (*Hyla arborea*), слепок (*Anguis fragilis*) и смок мишкар (*Zamenis longissimus*). Скалистите места, сипейте и шкарповете край пътищата са дом на зелената крастава жаба (*Bufotes viridis*), стенния гущер (*Podarcis muralis*), зеления гущер (*Lacerta viridis*), медянката (*Coronella austriaca*), голямия стрелец (*Dolichophis caspius*) и пепелянката (*Vipera ammodytes*). В язовирите, реките, потоците и разливите около тях се откриват голямата водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), южния гребенест тритон (*Triturus ivanbureschi*), обикновената блатна костенурка (*Emys orbicularis*), сивата водна змия (*Natrix tessellata*) и обикновената водна змия (*Natrix natrix*). Пасищата, разредените горички и междините между нивите, са населени от късокракия гущер (*Ablepharus kitaibelii*), зеления гущер (*Lacerta viridis*), горския гущер (*Darevskia praticola*) и големия стрелец (*Dolichophis caspius*). По дължината на трасето обитават и сухоземни костенурки

– шипоопашата (*Testudo hermanni*) и шипобедрена (*Testudo graeca*), кримски гущер (*Podarcis tauricus*), ивичест гущер (*Lacerta trilineata*) и пъстър смок (*Elaphe sauromates*).

От видовете **бозайници**, разпространени на териториите около електропровода, най-широко разпространение има фауната, характерна за неморален фаунистичен комплекс и ксерофилния тип фауна. Широкото разпространение на някои от тези видове се дължи на екологичната им адаптация към интразонални местообитания - крайбрежия на реки, влажни места, скални разкрития и др. От насекомоядните бозайници се срещат: белокоремната белозъбка (*Crocidura leucodon*), таралеж (*Erinaceus concolor*). Често срещани видове прилепи са кафяво прилепче (*Pipistrellus pipistrellus*), мустакат нощник (*Myotis mystacinus*), воден нощник (*Myotis daubentoni*) и др.

Многобройни са дребните видове гризачи като: оризищна мишка (*Micromys minutus*), полска мишка (*Apodemus agraris*), обикновен хомяк (*Cricetus cricetus*), лалугер (*Spermophilus citellus*), сляпото куче (*Nannospalax leucodon)*, обикновената полевка (*Microtus arvalis*) и др. Типични обитатели на широколистните гори са къртица (*Talpa europaea*), черен пор (*Mustela putorius*), сърна (*Capreolus capreolus*) и др.

От хищниците с голямо разпространение са: чакал (*Canis aureus*), лисица (*Vulpes vulpes*), около населените места – черен пор (*Mustela putorius*) и около обработваемите площи – язовец (*Meles meles*). Консервационно значими бозайници са пъстър пор (*Vormela peregusna*), видра (*Lutra lutra*), лалугер (*Spermophilus citellus*).

Състояние на орнитофауната (Птици)

Дунавският биогеографски район обхваща Западната, Средната и северната част на Дунавската равнина. Орнитофауната на района е разнообразна. Географското положение на района е такова, че някои от западните разклонения на миграционният път *Via Pontica* преминават през него и го доближават до орнитологичното разнообразие на Черноморското крайбрежие. Разнообразието на птиците надхвърля 180 вида, съсредоточени основно в ПР „Сребърна“, „Персинските блата“ и „Ибиша“, както и отделни местообитания по цялото крайбрежие на р. Дунав и нейните притоци. Преобладават водоплаващите и водолюбивите видове птици.

Лудогорският район обхваща едноименното плато, високите плата на Източната Дунавска равнина и Източният Предбалкан. Орнитофауната на района е разнообразна, което се дължи до голяма степен на близостта му с Черноморският басейн, както и на карстовите терени със скални венци, представляващи специфични местообитания за определени видове. Средното поречие на р. Бели Лом представлява орнитологичен обект с национално значение, в които обитават повече от 150 вида птици. Сред тях са защитени видове като червен ангъч, египетски лешояд, орел змияр, белоопашат мишелов, бухал и др.

Горнотракийският район включва изцяло Горнотракийската низина, Карловската котловина и южните склонове на Сърнена Средна гора. Преобладаваща част от района е земеделски усвоен и само на отделни места или край реките е запазена горска растителност. Орнитофауната на района се отличава с присъствието на голям брой видове от средиземноморският комплекс (24%). Повече от 50 вида птици гнездят край р. Марица или водоемите в близост до нея. те могат да бъдат разделени на видове, които гнездят в мочурливо-блатната растителност и на дендрофилни представители.

Тунджанският район обхваща водосбора на р. Тунджа до Сремският пролом, без изворната област на реката и Бургаската низина и без крайбрежната ивица. Птичият свят в района притежава значително разнообразие от видове, обитаващи дъбовия пояс и особено крайречните местообитания на р. Тунджа. В резерватите и защитените местности покрай р. Тунджа особено характерни за някои видове чапли. Особенно характерен представител на орнитофауната в Тунджанският район е колхидският фазан (*Phasianus colchicus*). Значителни са популациите и на синантропни видове като домашно врабче,

полско врабче, градска лястовица и селска лястовица. Орнитофауната на Тунджанската хълмиста низина подробно е проучена от Даскалова и др. (2020).

Фауната на **Предбалканският район** слабо се отличава от тази на Дунавският биогеографски район и чисто зоогеографски не се прави разлика между тях. Орнитофауната на района е богата на видове и е съставена от Гмурецоподобни (Podicipediformes), Гъскоподобни (Anseriformes) и Соколоподобни (Falconiformes). По бреговете на реките и водоемите гнездят различни видове водолюбиви видове птици. Проломите на реките и скалните венци са убежище на някои петрофилни видове като бухал, белоопашат мишелов, ловен сокол, скална лястовица, червенокръста лястовица, скалолазка и др.

Старопланинският район обхваща едноименната планина и заедно с рид Козница, включва същинска Средна гора. Птичият свят на Стара планина и Същинска Средна гора наброява повече от 200 вида птици, като най-голямо видово разнообразие е установено в централните части на района. В буковите гори се срещат около 60 вида птици, като типични гнездящи обитатели са червенушката, орехчето, чинката и др. Към иглолистните и смесените иглолистно-букови гори най-често са привързани сокерицата, кръсточовката, жълтоглавото кралче и др. Субалпийската орнитофауна до голяма степен се припокрива със скалните птици, но специфични представители са пъстрогушата завирушка (*Prunella collaris*), жълтоклюната гарга и скалолазката (*Tichodroma muraria*).

Източно старопланинският район се явява като преход между лесостепните съобщества на Лудогорският район и евксинската растителност на Странджа, съчетавайки в себе си иглолистни и субсредиземноморски формации. Орнитофауната включва предимно дендрофилни видове, по-малко петрофилни представители и голямо разнообразие от птици, преминаващи по миграционният път *Via Pontica*.

Птичият свят на **Добруджанският район** потвърждава специфичната степна принадлежност на този район. Независимо то значителните пространства обработваеми земи, карстовите комплекси са убежище за типични степни представители на орнитофауната – голяма дропла, малка дропла, които обаче са изчезнали от района. Други степни птици са яребицата, пъдпъдъкът, дебелоклюна чучулига, белокрила чучулига, черногърбо каменарче и др. От грабливите птици характерни са керкенезът, вечерната ветрушка, степният блатар и др.

Районът, в които ще се извършва реконструкция на електропреносната мрежа обхваща голяма част от територията на страната. Поради това аспектите на орнитофауната ще бъдат разгледани чрез описание на определени райони в страната, за които има публикувана информация.

Три от електропроводите (3. ВЛ „Кайлъка“, 8. ВЛ „Стрелец“ и 12. ВЛ „Янтра“) попадат в **Средна Дунавска равнина**, чиято орнитофауна е описана от Шурулинков и др. (2005). В монографията авторите посочват, че в района са установили 271 вида птици. Според авторите най-богатите на птици места в района са следните:

1. Долина на р. Чернелка, включващ съседните горски комплекси и по-малките системи на реките Сушица и Пърчовица. Там са установени 129 вида птици, от тях 98 гнездящи;

2. Никополско плато – установени са 124 вида птици, от тях 90 гнездящи;

3. Деветашко плато - установени са 96 гнездящи вида, в северната и западната част на платото;

4. Язовирите на Горни Дъбник и Телиш, които формират единен комплекс. Установени са 162 вида птици, от тях 66 гнездящи;

5. Комплекс от влажни ливади, мочури, рибарници, канали и микроязовири край р. Осъм – включва землищата на селата Тотлебен, Обнова, Изгрев, Българене, Малчика и Козар Белене, като в него влизат и хълмовете на десния бряг на реката при Деляновци и Трънчовица. Установени са 138 вида птици, от тях 65 гнездящи;

6. Комплекс от каньони на р. Вит и притоците ѝ над с. Садовец, включващ и землищата на селата Беглеж, Бежаново, Катунец и Ъглен. Установени са 88 вида, от които 68 гнездящи;

7. Комплекс около селата Биволаре, Опанец и Божурица, включващ течението на река Вит, старите корита, сред които най-значимото при Биволаре и горските комплекси на изток от реката. Районът е много богат на местообитания, което предопределя и богата орнитофауна. Установени са 133 вида, от тях 77 гнездящи;

8. Горско-скални комплекси по р. Искър и притоците ѝ в района на селата Реселец, Карлуково и Кунино. Има значение за гнездене на петрофилни видове, хищни птици и др.

Други три електропровода (4.ВЛ Камчия, 10.ВЛ Хемус-Стара планина и 6.ВЛ Овчарица) попадат в **Тунджанската хълмиста низина** и района. Характеристика на орнитофауната в този район правят Даскалова и др. (2020). На територията на Тунджанската хълмиста низина са установени 306 вида птици, 71% от всички видове птици установени в България. От тях като гнездящи може да се приемат 175 вида, от които 87 са прелетни и 88 вида са постоянни. Общо 106 вида са установени по време на сезонните миграции и/или през зимата. Три вида птици са се срещали в миналото, но понастоящем са изчезнали – стрепет, тетрев и черен лешояд. Общо 21 вида са със статут на скитащи и/или вагранти – срещите с тези видове имат случаен и непредвидим характер.

Други два електропровода (7. ВЛ Първенец, 11. ВЛ Шипка) попадат в **Горнотракийската низина**. Сведения за видовото разнообразие на птиците в този район дават Боев и др. (1964). Въпреки, че статията не е нова дава представа за богатството на орнитофауната в района. Установени са общо 248 вида птици. Фауната на Тракия се сформирала под влиянието на няколко благоприятни фактора: близкото съседство на Егейска Тракия, и реките имат сравнително малък наклон и образуват доста разливи обрасли с водолюбива дървесна и тревиста растителност. Увеличаването на обработваемите земи и необходимостта от строителен материал е довело до изсичането на много гори. Авифаунистичните комплекси в Тракия се разпределят в следните групи: 1/ птици на населените места (гугутка, полско и домашно врабче, домашна кукумявка, сирийски пъстър кълвач, селска и градска лястовица и др.); 2/ птици на обработваемите земи и тревисти местообитания (пъдпъдък, яребица, качулата чучулига, полска бъбрица, полска чучулига, сива овесарка, градинска овесарка, черногушо ливадарче, пчелояд, черноглава овесарка и др.); 3/ водоплаващи икрайбрежни птици (бяла стърчиопашка, земеродно рибарче, късокрил кюкавец, чапли, калугерица, зеленоглава патица, лятно бърне, лиска, брегова лястовица и др.); 4/ горски птици (сойка, авлига, кос, горска зидарка, голям и син синигер, вертошийка, черноглаво копривarче, горска ушата сова, голям ястреб и др.); 5/ птици на откритите скални терени (скален дрозд, сиво каменарче, скална лястовица, черношипа ветрушка, алпийски и черен бързолет, тракийски кеклик и др.).

Електропровод 11. ВЛ Шипка преминава през буферната зона до национален парк „Централен Балкан“. Парка обхваща най-високата част на Централна Стара планина, като включва три части на планинската верига на Балкана - Златишко-Тетевенска планина, Троянска планина и Калоферска планина. Орнитофауната на Парка по данни от 2000 г. наброява 220 вида, от които 123 вида се срещат през гнездовия, а останалите 97 извън гнездовия период. От гнездящите видове седем вида вероятно са преустановили гнездането си през последните 25 години или липсват достоверни данни за тяхно естествено гнездене. От установените видове птици 122 са с природозащитен статус. Паркът е от значение за опазването на три застрашени вида - ловния сокол (*Falco cherrug*), царския орел (*Aquila heliaca*) и ливадния дърдавец (*Crex crex*). Тук се поддържа най-многочислената в страната популация на белогърбия кълвач (*Dendrocopos leucotos*). Видът е представен от глациалния реликтен подвид *D. l. lilfordii*, който е застрашен от изчезване в ареала си. Сред видовете птици с приоритетно значение за опазването им в Европа и България са: лещарка (*Bonasa bonasia*), планински кеклик (*Alectoris graeca graeca*), бухал

(*Bubo bubo*), врабчова кукумявка (*Glaucidium passerinum*), уралска улулица (*Strix uralensis*), пернатонога кукумявка (*Aegolius funereus*), белогръб кълвач (*Dendrocopus leucotos*) и полубеловрата мухоловка (*Ficedula semitorquata*). Консервационната значимост на Парка за тези видове се определя от големите мащаби на местообитанията им в защитената територия, както и от относително големия дял от местообитанието им в Парка спрямо целия потенциал от местообитанието в България. Приоритетните видове птици за Парка могат да бъдат разделени на две основни групи по отношение на предпочитаните местообитания – планинските видове сови, белогърбия кълвач и лещарката са пряко свързани със старите гори, а полубеловратата мухоловка и кекликът – с откритите територии (пасища, ливади и горски поляни) (План за управление на НП „Централен Балкан“, 2016-2025).

Данните от **средно зимните преброявания** в страната за периода 2013-2021 г. (по данни на ИАОС) показват, че най-голям брой зимуващи птици са установени в Южна България – 88 вида с обща численост 129 019 индивиди. За целия период най-голям брой зимуващи птици са установени на яз. Овчарица – 59168 индивиди. На второ място е река Марица между с. Звъничево и Първомай – 42018 инд. и на трето е яз. Розов Кладенец с 24298 инд. Първите десет най-многобройни видове са: зеленоглавата патица с 62520 инд., лиската с 34800 инд., големият корморан – 27570 инд., голямата белочела гъска – 21567 инд., малкият корморан – 15513 инд., жълтокраката чайка - 14839 инд., речната чайка – 8344 инд., зимното бърне – 5883 инд., кафявоглавата потапница – 4587 инд. и каспийската чайка – 2686 инд.

По време на **терените проучвания** през 2023 и 2024 г. общо бяха отчетени 93 вида птици (***Таблица 3.9.2-8***), като по време на зимният период са установени 43 вида, а през размножителният период - 67 вида птици. Трите най-многочислени вида птици са зеленоглавата патица – 401 индивиди, големият корморан – 387 инд. и белият щъркел – 116 инд. Тридесет и три вида са включени в Директива за птиците, като например белоопашат мишелов, голяма бяла чапла, турилик, белобуза рибарка, черен щъркел, орел змияр, полски блатар, голям креслив орел, червеногуш гмуркач, морски орел, пчелояд, речна рибарка и др. Тридесет и девет вида птици са включени в Червена книга на Република България (2015) като например червена чапла, кафявоглава потапница, белоока потапница, късопръста чучулига, гълъб хралупар, синявица, черен кълвач, средна бекасина и др.

В резултат от партньорството между ЕСО ЕАД и Българско дружество за защита на птиците (БДЗП) са поставени гнездилки за ловен сокол, за преместването на които в ДОВОС, т. 8 е предвидена мярка. Общо са 28 броя като точното местоположение е представено в **Приложение № 17**. Те се намират на следните линии от системата на ЕСО. По време на теренните проучвания не е установено гнездене в поставените гнездилки.

Изкуствените гнездилки за ловен сокол, поставени на различни места в България по стълбове от системата на ЕСО, са от изключителна важност за обезпечаването на подходящи места за гнезденето на този много рядък и застрашен от изчезване в света вид хищна птица. В миналото видът у нас е гнездил на скали или дървета в равнинните райони. За съжаление днес голям част от подходящие за гнездене дървета в ниските части на страната са унищожени и поставянето на гнездилки на стълбовете от мрежата за високо напрежение предоставя подходящи и сигурни места за гнездене на вида. Тази методика и опита в поставянето на тези гнездилки по електрически стълбове от електропреносната мрежа за високо напрежение е заимстван от Унгарското орнитологично дружество/ Бърдлайф Унгария (MME). Тяхната ефективност е доказана в Унгария, както и в други европейски страни, където почти цялата гнездова популация на този световно застрашен вид днес гнезди по стълбове от мрежата за високо напрежение. Досега БДЗП в координация с ЕСО е поставило близо 300 гнездилки на електрически стълбове и техния брой продължава да се увеличава. В рамките на проекта координират от БДЗП – „Живот

за сокола“ (LIFE20 NAT/BG/1162), изпълняван по програма LIFE на Европейския съюз, са предвидени за поставяне нови 60 алуминиеви гнездилки. До момента са монтирани 48 от тях на стълбове от мрежата на ЕСО в Югоизточна България, а останалите 12 гнездилки ще бъдат монтирани до април 2025 г.

Изкуствените гнездилки са изработени от алуминий и са на практика дълговечни, като техния живот се определя най-вече от живота на конкретния стълб, на който са били поставени. Гнездилката представлява кубична метална кутия с непълни 2 странични стени и решетесто дъно, с конструкция и размери според чертежа. За монтажа на гнездилките се използват външни крепежни елементи: планки, U-образни скоби с резба, винтове, шайби и болтове. На дъното на гнездилката има слой от 6-8 cm филц (чакъл с размери 4-22 mm), върху който птиците мътят и отглеждат малките си.

Някои от тези гнездилки са монтирани на стълбове от близо 15 години и до момента не са установени никакви видими структурни проблеми и те продължават да бъдат напълно годни за обитаване от различни видове птици.

Гнездилките не изискват допълнителни дейности по поддръжка след монтирането им. Поставените гнездилки се заемат успешно и от различни други видове птици. Над 90% от поставените гнездилки се използват за гнездене от защитени и полезни видове хищни птици като черношипата ветрушка, сокола орко, белоопашатия мишелов и гарвана. Някои от тези видове птици проявяват силно териториално поведение и прогонват останалите видове от района на стълба използван за гнездене като по този начин намаляват използването на стълбове от бели щъркели и други, които могат да причинят аварии на съоръженията. В допълнение, значителна част от тези видове се смятат и за много ефективни за намаляването на гризачите в различните видове посеви, тъй като те се явяват основен хранителен ресурс за тях. В този смисъл гнездилките имат и своя голям принос за значителното подобряването на гнездовата база на различни видове хищни птици, както и по този начин за косвеното подпомагане чрез тяхното присъствие и на екологичната борба с някои видове гризачи с установен негативен ефект върху посевите, както и намаляване на кацането на други видове птици по стълбовете и съответно минимизиране на рисковете от токови удари и аварийност на мрежата.

Всички гнездилки са поставени от екипи на БДЗП и със свое становище те изразяват готовност да окажем техническо и логистично съдействие за преместване на гнездилките от старите стълбове на новите съоръжения като работим в тясно сътрудничество и координация с ЕСО и съответните МЕР. Преместването на гнездилките изисква демонтиране преди отстраняването на съществуващите електрически стълбове и последващ монтаж на вече монтираните стълбове от 400 kV.

Нужно е периодът на преместването на гнездилките и свалянето на стълбовете с гнездилки да не става по време на размножителния период тоест в диапазона от 1 февруари до 1 август, за да няма безпокойство за птиците, които гнездят в тези гнездилки.

При проведените теренни проучвания през 2023 и 2024 г. не е установено гнездене в поставените вече гнездилки.

Таблица 3.9.2-8 *Видов състав на птиците, установени по време на теренните проучвания през 2023 г. и през 2024 г. и техният природозащитен статус*

№	Българско име	Латинско име	Численост	ЗБР	Директива 2009/147/ЕО	IUCN	SPEC	Червена книга	Бери. конв.	Бонска конв.
1	Тръстиково шаварче	*Acrocephalus arundinaceus*	5	3		LC				
2	Полска чучулига	*Alauda arvensis*	7	3,4А	2Б	LC			II	

№	Българско име	Латинско име	Численост	ЗБР	Директива 2009/147/ЕО	IUCN	SPEC	Червена книга	Берн. конв.	Бонска конв.
3	Земородно рибарче	*Alcedo atthis*	2	2,3	1	LC	3		II	
4	Зимно бърне	*Anas crecca*	9	4,6	2,3	LC			II	II
5	Зеленоглава патица	*Anas platyrhynchos*	401	4,6	2,3	LC			II	II
6	Ливадна бъбрица	*Anthus pratensis*	2	3		LC				
7	Блед бързолет	*Apus pallidus*	1	3		LC				
8	Голяма бяла чапла	*Ardea alba*	11	2,3	1	LC		CR		II
9	Сива чапла	*Ardea cinerea*	33	3		LC		VU		
10	Червена чапла	*Ardea purpurea*	3	2,3	1	LC	3	EN	II	II
11	Гривеста чапла	*Ardeola ralloides*	1	2,3	1	LC	3	EN	II	
12	Обикновена кукумявка	*Athene noctua*	1	3		LC				
13	Кафявоглава потапница	*Aythya ferina*	57	3	2,3	VU	1	VU	II	II
14	Качулата потапница	*Aythya fuligula*	40	4,6	2,3	LC	3		II	II
15	Белоока потапница	*Aythya nyroca*	3	2,3	1	NT	1	VU		I, II
16	Турилик	*Burhinus oedicnemus*	1	2,3	1	LC	3	VU	II	II
17	Обикновен мишелов	*Buteo buteo*	3	3		LC				II
18	Белоопашат мишелов	*Buteo rufinus*	2	2,3	1	LC		VU		II
19	Късопръста чучулига	*Calandrella brachydactyla*	1	2,3	1	LC	3	VU	II	
20	Червенокръста лястовица	*Cecropis daurica*	4	3		LC				
21	Белобуза рибарка	*Chlidonias hybrida*	10	2,3	1	LC		VU		
22	Черна рибарка	*Chlidonias niger*	2	2,3	1	LC		CR	II	II
23	Речна чайка	*Larus ridibundus/ Chroicocephalus*	15	3	2Б	LC		EN		
24	Бял щъркел	*Ciconia ciconia*	116	2,3	1	LC		VU		II
25	Черен щъркел	*Ciconia nigra*	4	2,3	1	LC		VU		II
26	Орел змияр	*Circaetus gallicus*	1	2,3	1	LC		VU		II
27	Тръстиков блатар	*Circus aeruginosus*	7	2,3	1	LC		EN		II
28	Полски блатар	*Circus cyaneus*	1	2,3	1	LC	3	CR		II
29	Голям креслив орел	*Clanga clanga*	1	2,3	1	VU	1	CR		II
30	Черешарка	*Coccothraustes coccothraustes*	3	3		LC				
31	Гълъб хралупар	*Columba oenas*	3	3,4А	2Б	LC		EN	II	
32	Гривяк	*Columba palumbus*	3	4,6	1,2А	LC				
33	Синявица	*Coracias garrulus*	6	2,3	1	LC	2	VU	II	I, II
34	Гарван	*Corvus corax*	3	3		LC			II	

№	Българско име	Латинско име	Численост	ЗБР	Директива 2009/147/ЕО	IUCN	SPEC	Червена книга	Берн. конв.	Бонска конв.
35	Сива врана	*Corvus cornix*	19							
36	Обикновена кукувица	*Cuculus canorus*	1	3		LC			II	
37	Голямо белогушо копривarче	*Curruca communis*	2	3		LC				
38	Ням лебед	*Cygnus olor*	8	3	2Б	LC		VU	II	II
39	Черен кълвач	*Dryocopus martius*	3	2,3	1	LC		VU	II	
40	Малка бяла чапла	*Egretta garzetta*	13	2,3	1	LC		VU	II	
41	Сива овесарка	*Emberiza calandra*	9	3		LC			II	
42	Черноглава овесарка	*Emberiza melanocephala*	7	3		LC				
43	Червеногръдка	*Erithacus rubecula*	1	3		LC				
44	Черношипа ветрушка	*Falco tinnunculus*	6	3		LC	3		II	II
45	Лиска	*Fulica atra*	53	4,6	2А,3Б	LC	3		II	II
46	Качулата чучулига	*Galerida cristata*	9	3		LC			II	
48	Средна бекасина	*Gallinago gallinago*	7	4,6	2А,3Б	LC	3	CR	II	II
47	Голяма бекасина	*Gallinago media*	1	2,3	1	NT	1			
49	Червеногуш гмуркач	*Gavia stellata*	2	2,3	1	LC	3			
50	Морски орел	*Haliaeetus albicilla*	1	2,3	1	LC		VU		I, II
51	Кокилобегач	*Himantopus himantopus*	33	2,3	1	LC		EN	II	II
52	Малък маслинов присмехулник	*Iduna pallida*	1	3		LC				
53	Сива сврачка	*Lanius excubitor*	2	3		LC		CR		II
54	Черночела сврачка	*Lanius minor*	1	2,3	1	LC	2		II	II
55	Жълтокрака чайка (Каспийска жълтонога чайка)	*Larus cachinnans*	22		2	LC			II	
56	Жълтокрака чайка	*Larus michahellis*	14			LC				
57	Обикновено конопарче	*Linaria cannabina*	2	3		LC				
58	Горска чучулига	*Lullula arborea*	5	2,3	1	LC	2		II	
59	Южен славей	*Luscinia megarhynchos*	4	3		LC				
60	Фиш	*Mareca penelope*	19	4, 6	2А,3Б	LC				
61	Сива патица	*Mareca strepera*	29	3	2	LC		CR	II	II
62	Дебелоклюна чучулига	*Melanocorypha calandra*	5	2,3	1	LC		EN	II	
63	Обикновен пчелояд	*Merops apiaster*	12	2А	1	LC			II	II

№	Българско име	Латинско име	Численост	ЗБР	Директива 2009/147/ЕО	IUCN	SPEC	Червена книга	Берн. конв.	Бонска конв.
64	Бяла стърчиопашка	*Motacilla alba*	1	3		LC				
65	Жълта стърчиопашка	*Motacilla flava*	1	3		LC				
66	Нощна чапла	*Nycticorax nycticorax*	1	2,3	1	LC	3	VU	II	
67	Ориенталско каменарче	*Oenanthe isabellina*	4	3		LC				
68	Сиво каменарче	*Oenanthe oenanthe*	9	3		LC				
69	Евразийската авлига	*Oriolus oriolus*	1	3		LC				
70	Голям синигер	*Parus major*	1	3		LC				
71	Испанско врабче	*Passer hispaniolensis*	10	3		LC			II	
72	Полско врабче	*Passer montanus*	10	3		LC			II	
73	Къдроглав пеликан	*Pelecanus crispus*	1	2,3	1	NT	1	CR	II	I, II
74	Розов пеликан	*Pelecanus onocrotalus*	2	2,3	1	LC	3	EX	II	I*, II*
75	Полска яребица	*Perdix perdix*	1	4,6	2А,3А	LC			II	
76	Голям корморан	*Phalacrocorax carbo*	387			LC			II	
77	Елов певец	*Phylloscopus collybita*	1	3		LC				
78	Сврака	*Pica pica*	8	4	2Б	LC				
79	Зелен кълвач	*Picus viridis*	1	3		LC				
80	Голям гмурец	*Podiceps cristatus*	12	3		LC		VU		
81	Торбогнезден синигер	*Remiz pendulinus*	1	3		LC		VU		
82	Брегова лястовица	*Riparia riparia*	1	3	1	LC	3		II	
83	Европейско черногушо ливадарче	*Saxicola rubicola*	1						II	
84	Клопач	*Spatula clypeata*	41	4,6	2А,3Б	LC			II	II
85	Елшова скатия	*Spinus spinus*	6			LC		VU		
86	Речна рибарка	*Sterna hirundo*	2	2,3	1	LC		EN	II	II
87	Гугутка	*Streptopelia decaocto*	7	4	2Б	LC			II	
88	Обикновена гургулица	*Streptopelia turtur*	2	4	2Б	VU			II	
90	Малък гмурец	*Tachybaptus ruficollis*	35	3		LC		VU		
91	Алпийски бързолет	*Tachymarptis melba*	1			LC				
89	Бял ангъч	*Tadorna tadorna*	1	3		LC		VU	II	II
92	Папуняк	*Upupa epops*	7	3		LC				
93	Обикновена калугерица	*Vanellus vanellus*	17	3	2Б	NT	1		II	II

Легенда: LC (Least Concern) – най-ниска заплаха, NT (Near Threatened) – близо до заплаха, VU (Vulnerable) – уязвим, EN (Endangered) – застрашен, CR (Critically Endangered) – критично застрашен, EW (Extinct in the Wild) – изчезнал в дивата природа, EX (Extinct) – изчезнал, DD (Data Deficient) – недостатъчно данни, NE (Not Evaluated) – неоценен.

***ЗБР** - Закон за биологичното разнообразие;*
***Директ. 2009/147/ЕО** - Директива 2009/147/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 ноември 2009 година относно опазването на дивите птици;*
***IUCN** - Червен списък на световно застрашените животни (2024-1);*
***SPEC** - Species of European Conservation Concern (Видове от европейски консервационен интерес);*
***Червена книга** - Червена книга на Република България - Том II – Животни (2015);*
***Берн. конв**. - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция);*
***Бонска конв.** - Конвенция за опазване на мигриращите видове диви животни (Бонска конвенция)*
Appendices I and II of the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS) (as amended by the Conference of the Parties in 1985, 1988, 1991, 1994, 1997, 1999, 2002, 2005, 2008, 2011, 2014, 2017, 2020 and 2024) Effective: 17 May 2024
* Only Palearctic populations
** Western Palearctic populations

Инвазивни видове животни

Според „Атлас на инвазивните чужди видове от значение за Европейския съюз“, (*Редактори: Т. Тричкова, В. Владимиров, Р. Томов, М Тодоров, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките (ИБЕИ-БАН), Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа (ESENIAS), София, България 2017 г.*) чуждите животински видове могат да проявяват отрицателно въздействие в различни аспекти. Въвеждането им или разпространяването им в нови територии/акватории застрашава или въздейства неблагоприятно върху биоразнообразието и свързаните с него екосистемни услуги и най-общо се определят като инвазивни чужди видове (ИЧВ). Въздействието им се проявява чрез следните механизми: конкуренция, хищничество, хибридизация, пренасяне на болести, паразитизъм, отравяне/токсичност, био-обраствания, паша/ унищожаване на растителността/ фитофагия; химични, физични и структурни промени в екосистемите и взаимодействие с други чужди видове.

Необходимо е прилагането на подходящи мерки за възстановяване на екосистемите, чието състояние е било влошено или които са увредени или унищожени от инвазивния чужд вид.

В списъка попадат 14 растения, 7 безгръбначни животни и 16 гръбначни животни (два вида риби, един вид земноводно, един вид влечуго, три вида птици и девет вида бозайници). От тях два вида раци: Китайски мъхнат крив рак (*Eriocheir sinensis*), Американски шипобузест рак (*Orconectes limosus*), два вида риби Китайски поспаланко (*Perccottus glenii*), Псевдоразбора (*Pseudorasbora parva*), един вид влечуго Червенобуза, жълтобуза и кембърлендова водни костенурки (*Trachemys scripta*) и един вид бозайник Нутрия (*Myocastor coypus*) вече са установени в България, като някои от тях (*P. parva*, *M. coypus*) са широко разпространени на територията на страната.

Проблеми с инвазивните видове хидробионти във връзка с повлияни повърхностни водни тела са констатирани основно в басейна на река Марица, река Арда и басейна на р. Тунджа. Там са предвидени и съответни мерки.

Според «Кратък определител на инвазивните чужди видове животни от значение за Европейския съюз и България», (*редактор т. Тричкова, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките, Мрежата за инвазивни чужди видове в Дунавския регион (DIAS), гр. София, България, 2020 г)* в България се срещат 11 вида ИЧВ, които не попадат в списъка на Регламент (ЕС) 1143/2014, като 15 вида са от значение за България и 20 вида са от предупредителния списък.

Един от широко разпространите видове в цяла България от сухоземните безгръбначни е **Многоцветна азиатска калинка (*Harmonia axyridis*)**. Като местообитание предпочита дървесно-храстова растителност, но поради широката си полифагия се среща в естествени, полуестествени и антропогенни местообитания.

Чимширов молец (*Cydalima perspectalis*) – Засяга различни видове чимшири от род (Buxus) и е разпространен в цяла България.

Азиатски тигров комар (*Aedes (Stegomyia) albopictus*)- В природни условия видът обитава различни хралупи по дърветата. Местата за размножаване са малки, сенчести водни пространства, заобиколени от плътна растителност. Може да колонизира и различни водни пространства и съдове със застояла вода в урбанизирани територии. Среща се основно в Южна България.

От бозайниците често може да бъде забелязана **Ондатра (*Ondatra zibethicus*)** в сладководни местообитания (езера, реки). Избягва открити водоеми, такива с каменисто дъно и бедна крайбрежна растителност. Разпространена в Северна България, водоеми в Дунавския басейн. Единични съобщения за Южна България от р. Тунджа (района на Ямбол) и Бургаските езера.

Нутрия (*Myocastor coypus*) – Обитава бавнотечащи реки, оризища, напоителни канали, язовири и микроязовири. Предпочита водоеми с обилна водна и хидрофилна растителност и избягва тези с голи и каменисти брегове. Обитава както сладководни така и бракични водоеми покрай черноморския бряг. Среща се в ниските части на цялата страна, по-често в Южна България.

Енотовидно куче (*Nyctereutes procyonoides*) – Среща се във влажни отворени местообитания: влажни ливади и гори с рядък подлес, но с изобилие на подраст, мочурища, речни долини или градини. Може да се срещне в широки горски масиви, открити агроценози и околоградски райони. Среща се с ниска плътност в цяла България, предимно в ниските части на страната, но може да се срещне и в планинските масиви.

Във връзка разработването на ДОВОС на ИП „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“ не са необходими и няма предвидени мерки, свързани с инвазивни видове. Специфичните дейности по реконструкцията и подмяна на фундаментите на вече съществуващите електропроводи не създават каквито и да било условия за разпространение на чужди инвазивни видове, още по-малко за образуване на трайни популации, които да ограничат или изместят характерни местни видове, като активно да превземат нови територии, изместваики местните обитатели.

Основна техника, която има известен успех при справянето с ИЧВ е, че след обследване за присъствие на чужди инвазивни видове растения и животни и тяхната степен на инвазия е прилагане на „Екологичен контрол“. Той се състои от манипулиране на някои фактори на околната среда, като наличието на огън (изгаряне на блато или на стърнища) или промяна на нивото на водата или на водния поток, или изместване на река, за да се прекъсне жизнения цикъл на инвазивните видове. Очевидно е, че промените в околната среда трябва да бъдат съвместими с жизнения цикъл на местните видове, но, ако е внимателно извършен, екологичният контрол може да осигури предимство на местните видове в конкуренцията с инвазивните.

3.9.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение за трансформиране на електропреносната мрежа от 220 на 400 kV не бъде реализирано, съществуващите условия за околната среда и биологичното разнообразие от животински видове в района ще останат стабилни в краткосрочен план.

Без значимо влияние върху местообитанията, безгръбначните ще запазят своите локални екосистеми, тъй като разчитат основно на растителността, която вече е адаптирана към текущата инфраструктура. Водните екосистеми и свързаните с тях рибни популации също няма да претърпят промени, защото предложението не засяга водните обекти в района. Земноводните и влечугите ще продължат да се облагодетелстват от

устойчивите условия около сервитута на електропровода, като бъдещите климатични изменения, а не липсата на трансформация, биха оказали по-голямо влияние върху техните популации.

Липсата на реализация на проекта няма да доведе до промени в числеността и разнообразието на птиците, но в бъдеще може да възникне необходимост от изграждане на нови трасета, които биха могли да окажат по-сериозно въздействие върху местообитанията им в сравнение с настоящата трансформация. За бозайниците, които обитават района, стабилните условия ще се запазят, като промените в популацията им ще бъдат основно резултат от глобалните климатични фактори и антропогенния натиск. Сервитутът на електропровода ще продължи да предоставя стабилна среда, която подпомага запазването на техните местообитания.

В обобщение, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано, сегашните условия и екологична стабилност в района ще се запазят в краткосрочен аспект. Ще продължат да действат и краткотрайните, слаби и обратими въздействия при поддръжката на сервитутите, която се осъществява и в момента. В дългосрочен план обаче, за да се посрещнат нарастващите енергийни нужди, може да се наложи ново строителство, което би довело до по-сериозно въздействие върху природната среда и дивата флора и фауна, в сравнение с предложената трансформация на вече съществуващите въздушни линии.

3.9.3. Природни местообитания

3.9.3.1. Аспекти на текущото състояние

Повечето природни местообитания, които представят живата природа, са обособени на базата на растителната покривка, или по-точно, на класификацията на растителността. Поради това, за определянето на природните местообитания, с изкл. на водните, скалните и пещерите, е необходимо добро познаване на растителността.

Както посочва Русакова (2015), геоботаническите и фитогеографските класификации. Това са: 1) Европейската широколистна горска област, 2) Евроазиатската степна и лесостепна област и 3) Средиземноморската склерофилна горска област. Първата област е представена у нас с три свои подразделения, наречени *провинции*: Евксинска, Илирийска (Балканска) и Македоно-Тракийска. Втората област е представена от Долнодунавката провинция, а третата област – от Източносредиземноморската провинция (Бондев 1997, 2002). Европейската директива за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна (92/43/ЕЕС), наричана за каратkост „Директива за местообитанията“ или „Директива за хабитатите“, използва специфично биогеографско райониране, според което на територията на България си дават среща три биогеографски региона: Алпийски, Континентален и Черноморски.

От гледна точка на геоботаническото и фитогеографското райониране, 12-те електропровода попадат най-общо в следните области, провинции и биогеографски региони:

Илирийска (Балканска) провинция на Европейската широколистна горска област – електропроводи 1. ВЛ „Вит“, 2. ВЛ „Волов“, 3. ВЛ „Кайлъка“, 4. ВЛ „Камчия“, 8. ВЛ „Стрелец“, 9. ВЛ „Тича“, 10. ВЛ „Хемус-Стара планина“, 11. ВЛ „Шипка“ и 12. ВЛ „Янтра“, като последният попада в две провинции.

Македоно-тракийска провинция на Европейската широколистна горска област – електропроводи 4. ВЛ „Камчия“, 5. ВЛ „Константиново“, 6. ВЛ „Овчарица“, 7. ВЛ „Първенец“, 10. ВЛ „Хемус-Стара планина“, 11. ВЛ „Шипка“.

Електропроводи 4, 10 и 11 попадат едновременно в двете провинции.

Всички електропроводи попадат в континенталния биогеографски регион, но означените като 10 и 11 преминават и през алпийския биогеографски регион.

ВЛ, обект на ИП, преминават през територията на различни защитени зони, изброени в т. 3.9.4. от ДОВОС. В Доклада за оценка на съвместимостта е извършен подробен анализ и оценка на въздействието, което инвестиционното предложение би могло

да окаже върху зоните от екологичната мрежа Натура 2000 и включените в тях природни местообитания.

В посочените защитени зони, предмет на опазване са изброените по-долу природни местообитания, за които е дадено кратко описание. При направения преглед по ВЛ са посочени тези типове от тях, в територията на които има съществуващ стълб и съответно ще бъде извършена реконструкция.

Крайбрежни и халофитни местообитания:

1340 *Континентални солени ливади - Те са близки до солените степи, от които се отличават по това, че по повърхността на почвата липсва появата на соли (т. нар. „изцъфтяване“), изпарението не е толкова драстично и те са с по-мезофитен характер, поради високото ниво на подпочвените води. Растителните съобщества са съставени от многогодишни халофити, като *Elymus elongatus, Phacelurus digitatus, Puccinellia convoluta, Artemisia santonicum, Polygonum pulchellum, Limonium vulgare, Carex distans Atriplex hastata, Camphorosma monspeliaca, Cynodon dactylon* и др (Цонев, 2008).

1530 *Панонски солени степи и солени блата - Неговото разпространение има мозаечен характер, като то се проявява на отделни места в микропонижения на терена в районите около Павликени. Развива се върху засолени почви с периодично заливане и в периферията на водни басейни. Местата се характеризират с високи температури през лятото, което води до интензивно изпарение и до отлагане на сол върху почвата. Растителността е представена от соленоустойчиви видове (халофити) със сравнително богат видов състав (Tzonev et al., 2008). Характерни са видовете от род *Limonium*, вкл. и ендемичния *Limonium bulgaricum*. Съобществата в местообитанието често са доминирани от *Artemisia santonicum, Cynodon dactylon* и други видове, в зависимост от конкретните условия. Характерни за тези съобщества са също видовете *Crypsis alopecuroides, Aster tripolium, Camphorosma monspeliaca, Scorzonera laciniata* и др.

Сладководни местообитания:

3140 Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Chara.* Това местообитание се формира в алкални олиго/мезотрофни водни басейни със стояща или бавно течаща (разливи край реки и извори) вода с бентосни формации от харови водорасли. Харовите водорасли формират гъсти съобщества по тинесто и тинесто-песъчливо дъно, които покриват частично или изцяло дъната на водните басейни на дълбочина 0-2 m (рядко до 5 m). Понякога изчезват в резултат на пресъхване, но са с добри възобновителни способности. Преобладават във варовити и карстови райони.

3150 Естествени еутрофни езера с растителност от *Magnopotamion* или *Hydrocharition* - Това местообитание заема малко площи обикновено край реките и се образува в резултата на промяната на нивото на реката, като след спадането на нивото, се запазва вода в различни микропонижения на терена. Може да бъде представено от малки крайречни езера, богати на органични вещества. В състава на флората участват както плаващи растения, като видове от родовете *Lemna, Utricularia*, така и вкореняващи се, като *Nymphaea alba, Nuphar lutea, Nymphoides peltata* и др.

3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho Batrachion* - Това местообитание се образува в долните течения на реките, на места, в които скоростта на движение на водата е ниска (бавни води) и на сравнително плитки места, което позволява нагряването на водната повърхност и по-висока температура на водата. Характерни видове са *Ranunculus aquatilis*, *R. trichophyllus*, видовете от род ръждавец *Potamogeton fluitans, P. crispus, P. pectinatus*, както и много други водни (хидрофити) и водолюбиви растения (хигрофити), като *Callitriche stagnalis, Berula erecta, Mentha aquatica, Typha latifolia* (по периферията), *Butomus umbellatus* и др.

3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p. - Кални речни брегове в низините с едногодишни пионерни нитрофилни, включително рудерални съобщества от съюзите *Bidention* p.p. и *Chenopodion rubri*. През пролетта и в началото на

лятото местата изглеждат като кални брегове без растителност; тя се развива по-късно през лятото. Ако условията не са благоприятни например продължително заливане, тази растителност може да се развие ограничено или въобще да не се появи. Най-често това представляват гъсти обраствания на *Bidenssрp*., *Xanthium italicumu* др. неофити по бреговете на големи реки.

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци:

4060 Алпийски и бореални ерикоидни съобщества - Съобщества от дребни или пълзящи храсти по алпийските или субалпийските зони на планините с преобладаващи ерикоидни видове, сребърник, дребни смрики, зановец или жълтуги.

40A0 *Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества - Това местообитание е представено от храстови съобщества от степен тип, които се образуват предимно върху варовита скална основа, на хумусно-карбонатни почви. Доминират ниски храсти, като нисък бадем (*Amygdalus nana*), степна вишна (*Prunus fruticosa*), анасонолистна роза (*Rosa spinosissima*) и люляк (*Syringa vulgaris*). В състава участват и други ниски дървета и храсти, като *Acer tataricum, Rhamnus cathartica, Rhamnus saxatilis, Ligustrum vulgare, Cotoneaster integerrimus* и др. Тревният етаж е много богат на видове: *Adonis vernalis* (в Североизточна България *A. wolgensis*), *Anemone sylvestris, Geranium sanguineum, Aster linosyris, Inula ensifolia, Phlomis tuberosa* и др.

40C0 *Понто-сарматски широколистни храстчета - Това местообитание заема ограничена територия на около 2 km от трасето, но е възможно намирането му и на други места. Представлява съобщества доминирани от храстовидната жълта акация, или карагана (*Caragana frutex*). В района е едно от малкото находища на вида у нас.

5210 Храсталаци с *Juniperus* spp. Това местообитание е доминирано от червена хвойна (*Juniperus oxycedrus*), съпътствана от храсталаци драка (*Paliurus spina-christi*), единични индивиди от *Quercus pubescens* и *Fraxinus ornus*. Тревният етаж обикновено е доминиран от житни (*Dichanthium ischaemum, Cleistogenes serotina*) и е с много разнообразен видов състав. Участват *Bromus squarrosus, Hypericum olympicum, Trifolium angustifolium, Centaurea orientalis, Centaurea jacea, Poa bulbosa, Rhodax canus* и др.

Естествени и полуестествени тревни формации:

6110 *Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion albi* - Това местообитание заема малки площи на плитки почви с алкална реакция, формирани или формиращи се върху скална основа. Преобладават едногодишни растения от пролетния спектър на флората. От многодишните, особено характерни и с голямо значение за формирането на местообитанието, са представителите на сукулентните растения от сем. Crassulaceae. То е представено от родовете Sedum (Тлъстига) – *Sedum album, S. hispanicum* и др., както от родовете *Sempervivum* (Дебелец) и *Jovibarba* (нежит). Характерни видове са *Jovibarba heuffelii, Alyssum alyssoides, Acinos arvensis, Arabis recta, Medicago minima, Minuartia setacea, Poa bulbosa* и др.

6170 Алпийски и субалпийски варовикови тревни съобщества- Алпийски и субалпийски тревни съобщества върху богати на варовик почви *с Dryas octopetala, Gentiana nivalis, Alchemilla conjuncta gr., A. flabellata, Anthyllis vulneraria, Aster alpinus, Draba aizoides, Helianthemum nummularium, Pulsatilla vernalis, Astrantia major, Polygala alpestris*

6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco Brometalia*) (важни местообитания на орхидеи) - Това местообитание е по-рядко срещано и главно в местата с основна скала, различна от льоса. По доминиращите видове е подобно на предходното, тъй като тази роля отново изпълняват видове от сем. Житни (Poaceae), като *Chrysopogon gryllus* и *Dichanthium ischaemum*, но със съществено участие и на представители на родовете Власатка (Festuca) и по-рядко Овсига (Bromus). Типичен вид е валезийската власатка (*Festuca valesiaca*), но характерна особеност е присъствието на видове от сем. Orchidaceae.

6220 Псевдостепи с житни и едногодишни растения от клас *Thero-Brachypodietea* е типично за по-топлите части на страната. За разлика от близките му местообитания, тук доминират едногодишни житни растения, които имат кратък вегетационен период преди продължителните летни засушавания. Доминиращите видове са главно от род *Bromus – B. fasciculatus, B.madritensis, B. intermedius, B. scoparius*, като участват също други житни видове като *Aegilops neglecta, A. geniculata, A. triuncialis, Lolium rigidum, Cynosurus echinatus*. Видовият състав е богат, като включва предимно едногодишни, но също и някои сухоустойчиви многогодишни растения. Най-често се срещат *Xeranthemum annuum, Xeranthemum cylindraceum, Petrorhagia prolifera, Astragalus onobrychis, Trifolium subterraneum, T. purpureum, Alkanna tinctoria, Salvia viridis, Xolanthes guttatus* и др.

6230 Богати на видове картълови съобщества върху силикатен терен в планините – Това са Затворени, сухи или мезофилни многогодишни тревни съобщества с доминиране на *Nardus stricta*, заемащи силикатни почви в хълмисти и планински райони и отнасящи се към съюз *Potentillo-Nardion*. Характеризират се с разнообразен видов състав *-Antennaria dioica, Campanula abietina, Festuca airoides, Poa media, Gentiana pneumonanthe, Hypericum maculatum, Leontodon rilaensis, Meum mutellina, Nardus stricta, Polygala vulgaris, Potentilla ternata, P. erecta, Viola dacica, Festuca nigrescens, Agrostis capillaris, Gentianella bulgarica, Dianthus microlepis, Campanula alpina, Thymus vandasii.*

6240 *Субпанонски степни тревни съобщества - Това местообитание се развива предимно върху стръмни склонове с южно изложение, върху плитки и деградирали хумусно-карбонатни почви, на варовици, мергели и песъчливо-глинести сипеи (Цонев, 2008). В тревния етаж доминират видовете от род Festuca (*F. vallesiaca* и *F. rupicola*), като участват много други видове, характерни за местообитание 6250, като основната разлика е, че местообитание 6250 се развива върху льосови черноземи.

6250 *Панонски льосови степни тревни съобщества - Както показва името, съобществата на това местообитание се формират върху черноземи с льосова скална основа, като в тях доминират житни треви като *Chrysopogon gryllus* и *Botriochloa ischaemum* (*Dichanthium ischaemum*). Участват също типични видове като *Stipa capillata*, *S. tirsa*, Agropyrum cristatum, *Artemisia campestris* и други типично степни видове.

62A0 Източни субсредиземноморски сухи тревни съобщества се среща най-често на варовик. Растителните съобщества са близки до степните, но се характеризират с присъствие на голям брой средиземноморски флорни елементи. Най-често доминират представители на род *Festuca*. Видовото разнообразие е голямо – срещат се *Bromus moesiacus, Satureja montana, Asphodelus albus, Potentilla alba, P. cinerea, Chrysopogon gryllus, Jurinea mollis, Iris reichenbachiana, Pulsatilla montana, Asphodeline lutea, A. taurica, Artemisa alba, Anthericum liliago, Fumana procumbens* и др.

62D0 Оро-мизийски ацидофилни тревни съобщества - Местообитанието е представено от планински тревни съобщества, които нормално се срещат при по-голяма надморска височина от тази, на която трасето пресича билото на Стара планина (1200 m), но е възможно установяването му в билните части. Тези тревни съобщества се развиват върху бедни на калций почви във високите планини. Доминират видове от род Власатка (*Festuca*), като в състава на растителността участват и *Agrostis capillaris, Calamagrostis arundinacea, Festuca balcanica, F. nigrescens, F. paniculata, F. valida, Poa violacea* (*Bellardiochloa violacea*) и др.

6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс - Това местообитание се среща покрай водни течения върху богати наносни почви. Често е върху заливаеми поляни покрай реките. Преобладават високи треви, като *Lythrum salicaria, Urtica dioica, Tanacetum vulgare, Cirsium creticum, Aegopodium podagraria* и др. В планините често доминират и видове, като *Cirsium appendiculatum, Doronicum austriacum*, понякога *Telekia speciosa, Heracleum sibiricum* и др.

6510 Низинни сенокосни ливади се среща на влажни места в равнините и се отличава с много богат видов състав. Доминират житни треви, като *Poa sylvicola, Agrostis stolonifera, Festuca pratensis, F. arundinacea, Deschampsia caespitosa, Alopecurus pratensis, Holcus mollis, Cynosurus cristatus, Arrhenatherum elatius*. Участват и бобови треви като *T. pratense* и *T. patens*, а разнотревието е представено от *Knautia arvensis, Tragopogon pratensis, Leucanthemum vulgare, Sanguisorba officinalis, Rhinanthus rumelicus, Carex distans* и др.

6520 Планински сенокосни ливади - Тревни съобщества, развиващи се на свежи и богати почви в планините и доминирани от различни житни растения, предимно Agrostis capillaris, Festuca rubra, Festuca pratensis и др. Видовият състав е богат, като участват както широкоразпространени видове, така и такива с консервационна стойност: *Nardus stricta, Phleum pratense, Alopecurus pratensis, Holcus lanatus, Agrostis canina, Briza media, Trifolium repens, T. pratense, Rhinanthus angustifolius, Rh. rumelicus, Pastinaca hirsuta, Astrantia major, Silene vulgaris, Anthoxanthum odoratum, Lerchenfeldia flexuosa, Deschampsia caespitosa, Crocus veluchensis, Succisa pratensis* и др.

Преовлажнени тресавища, калища и мочурища:

7210 *Карбонатни мочурища с *Cladium mariscus* и видове от съюза *Caricion davallianae* - Местообитанието представлява съобщества от *Cladium mariscus* в преовлажнени ливади върху делувиални почви на плитка варовикова основа. Едно от местата, на които се среща е край с. Дунавци, Казанлъшко.

7220 Извори с твърда вода и туфести формации (*Cratoneurion*) - Представляват извори в карстови райони с активно формиране на бигор. Срещат се както в гори, така и в открити терени. Обикновено са с малки размери. Растителността е формирана от мъхове, адаптирани към варовити терени.

7230 Алкални блата - Представляват мезо- до еутрофни водоеми, с неутрална или слабо алкална реакция на водата. Най-често са покрити с торф, а в съобществата доминират калцифилни острици и други видове от *Cyperaceae*. Едно от местата, на които е налично местообитанието. По трасето на далекопровода се срещат между с. Оризари, с. Сборище и гр. Твърдица.

Скални местообитания и пещери:

8150 Средноевропейски силикатни сипеи в предпланини и ниски планини -

Местообитанието е представено от силикатни сипеи, срутища и други нестабилни скални субстрати, които са се формирали в ниските части на планините и предпланините, но до около 1200 m н. в. Формиращите ги скали могат да бъдат различни, като цяло са кисели и основно с вулканичен произход (интрузивни и ефузивни скали), включително и метаморфни – гранити, риолити, диорити, сиенити, андезити, базалти, гнайси, габро и др. Те обикновено са без тревиста растителна покривка, само със синузии от различни лишеи и мъхове.

Характерни видове от висшата флора, които навлизат на скалните субстрати от заобикалящата ги горска растителност, са: *Geranium macrorrhizum*, *G. robertianum*, *Galeopsis* sp., *Melica ciliata*, *Poa nemoralis*, *Hylotelephium maximum* и др. От мъховете са характерни *Ceratodon purpureus*, *Rhacomitrium canescens*, *Bryum argenteum* и др., а от лишеите, представители на родовете *Cladonia*, *Pertusaria*, *Xanthoparmelia* и др

8160 *Средноевропейски варовикови сипеи в хълмистите равнини и ниски планини - Местообитанието е представено от карбонатни (варовикови) сипеи, срутища, каменни реки, разпространени в ниските части на планините и в предпланините, до около 800-1100 m надм. в., в зависимост и от експозицията. Формирани са при ерозията на карбонатни скали – варовици, доломити, мрамори и др. В сравнение със силикатните сипеи, карбонатните по-често са населени не само от мъхови и лишейни съобщества, но и от ценози на някои висши растения, което е в зависимост от степента им на стабилизация.

8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове. Местообитанието е представено от растителни съобщества, формирани в пукнатините и терасите на стръмни варовикови склонове. Съставът на съобществата варира в зависимост от светлинния режим. На по-сенчести места преобладават папрати като *Asplenium trichomanes, A. viride, Cystopteris fragilis*, а на слънчеви склонове преобладават видовете *Ceterah officinarum, Asplenium ruta-muraria*, както и видове от родовете Каменоломка (*Saxifraga*), Рупа (*Draba*) и др.

8220 Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове - Представено е от растителни съобщества по пукнатините на силикатните скали в планините. Видовият състав варира в зависимост от изложението, но е доминиран от папрати от род Asplenium, като характерни видове са също *Silene lerchenfeldiana*, *Potentilla haynaldiana* и някои сукуленти.

8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите *Sedo-Scleranthion* или *Sedo albi-Veronicion dillenii* - Съобществата на това местообитание се формират върху голи, често рушащи се силикатни скали, най-често върху склонове. Съобществата са с пионерен характер. Характерно е значителното участие на лишеи и на някои по-сухоустойчиви видове мъхове. Висшите растения са представени от сукуленти от род *Sedum – S. annuum, S. acre, S. album, Veronica verna, Scleranthus perennis, Rumex acetosella* и др.

8310 Неблагоустроени пещери - За това местообитание е представена дефиниция „Пещери, които не са благоустроени и достъпни за широката публика, включително техните водни тела, обитавани от тясно специализирани, приоритетни за опазване или ендемични видове (Кавръкова и др., 2008).

Гори:

91E0 *Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion*, *Alnion incanae, Salicion albae*) заема ограничени площи около по-големите реки. Тъй като са разположени под формата на тесни ивици край водните течения, ги наричат също галерийни гори. Често те са представени предимно от съобщества на бялата (*Salix alba*) и трошливата върба (*Salix fragilis*). Участват също голям брой други дървесни видове, като *Salix triandra, S. purpurea, Populus nigra, P. alba, Ulmus laevis, U. minor*. В съобществото участват и лиани като *Clematis vitalba, Humulus lupulus, Vitis sylvestris*, а също влаголюбиви растителни видове като *Lycopus europaeus, Lythrum salicaria, Euphorbia lucida, Stachys palustris, Iris pseudacorus, Leucojum aestivum*, по периферните части *Phragmites australis u Typha latifolia*.

92A0 Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba* е аналог на **91E0**, но разпространен край реките в южната част на страната. Доминират главно различни видове върби като *Salix alba, Salix fragilis*, но на места има формирани групировки от *Populus alba*. Единично се срещат *Populus nigra, Quercus robur, Alnus glutinosa, Ulmus minor, Cornus sanguinea,Viburnum opulus* и др. Често вместо *Populus alba* в състава на съобществата участва *Populus canescens*.

9110 Букови гори от типа *Luzulo-Fagetum* - Това местообитание е формирано на бедни, понякога ерозирали почви. Дървесният етаж е доминиран от обикновен бук (*Fagus sylvatica*), с незначително участие на негови спътници, а в тревния синузий преобладават видовете от род Светлика (*Luzula*), като се срещат и много други сенкоиздръжливи видове, типични за буковите гори.

9130 Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum* - Това местообитание се формира на по-дълбоки и по-богати почви. Дървесният етаж е доминиран от обикновения бук, с участие на негови съпътстващи видове, а тревният етаж е с ниско покритие и в него основна роля индикаторните (за богати почви) видове *Galium odoratum* (*Asperula odorata*), *Anemone nemorosa, Lamiastrum galeobdolon, Cardamine bulbifera, Aremonia agrimonioides, Mycelis muralis* и др.

9150 Термофилни букови гори (*Cephalanthero-Fagion*) - Този тип букови гори в повечето случаи се развива върху варовита скална основа. В района е представен неговият подтип с участие на сребролистна липа (*Tilia tomentosa*), а също и на някои дъбове, като *Q. cerris* и *Q. frainetto*. В тревния синузий участват сравнително топлолюбиви видове, като индикаторна роля имат видовете от род Cephalanthera, главно C. rubra. Участват също видовете *Physospermum cornubiense*, *Lathyrus niger, L. laxiflorus, Galium pseudaristatum, Mycelis muralis, Euphorbia amygdaloides, Viola odorata, Hedera helix, Carex sylvatica, Melica uniflora, Rubus hirtus, Tamus communis* и др. Повечето от тях са типични горски видове, а голяма част са характерни за дъбовите гори.

9170 Дъбово-габърови гори от типа *Galio-Carpinetum* - Смесени мезофилни гори с преобладаване на *Quercus petraea* agg. и *Carpinus betulus* и с участието на *Fagus sylvatica*, *Tilia cordata* и *Tilia platyphyllos*. В тревния етаж преобладават *Cardamine bulbifera*, *Convallaria majalis*, *Festuca heterophylla* и *Mercurialis perennis.* Развиват се в долната част на буковия пояс (над 500 m н.в.). Имат тясна връзка с мезофилните букови гори.

9180 *Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion* върху сипеи и стръмни склонове. Това местообитание е наричано също сипейни гори. Заема ограничени площи на много специфични места в долната част на сипеите или стръмните склонове, с натрупан слой почва. В района е подтипът, доминиран от липи и спадащ към подсъюза *Tilio-Acerenion*. От липите участват *Tilia cordata* и *T. platyphyllos*, а заедно с тях се срещат и други широколистни видове, като *Carpinus betulus* и *Corylus avellana*. В тревния етаж се срещат *Brachypodium sylvaticum, Primula veris* и др., а поради сенчестия характер на местообитанието, в тревния етаж растат някои ефемероиди, като *Anemone nemorosa, Corydalis spp., Isopyrum thalictroides*.

9530 *Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор

Ксерофитни и мезоксерофитни гори, доминирани от *Pinus nigra* ssp. *Pallasiana,* срещащи се главно върху варовикови почви. Характерни са за ксеротермни местообитания до 1300 m н.в. На по-малка надморска височина в южните райони на България в състава им влизат видове като *Juniperus oxycedrus*, *Genista rumelica* и др.

95A0 Гори от бяла и черна мура – Това са Високопланински гори на реликтните за Балканския полуостров *Pinus peuce* и *Pinus heldreichii*. Екологично, флористично и синтаксономично се разграничават два типа: А) 42.723, 42.724, 42.725 - Гори на *Pinus peuce*, развиващи се на силикатни терени между 1700 и 2100 m н.в. Б) 42.716 - Ксерофитни гори на *Pinus heldreichii*, развиващи се изключително върху варовикови субстрати в диапазона 1400-2200 m н.в.

91H0 *Панонски гори с *Quercus pubescens* - заема сухи места, най-често върху варовикова скална основа на възвишения на терена. Горите са фрагментирани, главно в резултат на антропогенното влияние. Доминиращ вид е космatият дъб (*Quercus pubescens*), а като негови спътници се срещат *Fraxinus ornus, Carpinus orientalis, Cornus mas*, понякога и други видове. Тревният състав е богат, без ясно изразен доминант, като в него освен често срещани видове като *Buglossoides purpurocaerulea, Tanacetum corymbosum, Laser trilobum* и др., участват и по-редки видове като *Dictamnus albus, Paeonia peregrina*, някои орхидеи и др.

91AA Източни гори от космат дъб - Това местообитание се среща на сухи и припечни терени както върху варовикова, така и върху силикатна скална основа. Съобществата са доминирани от космат дъб (*Quercus pubescens*). Характеризират се с богат видов състав, с присъствие на средиземноморски флорни елементи. Природно местообитание **91AA** Източни гори от космат дъб е южнобългарски аналог на **91H0**. И в двата случая съобществата са доминирани от космат дъб (*Quercus pubescens*), като местообитание **91AA** се среща както върху варовикова, така и върху силикатна скална основа. Характеризират се с богат видов състав, с присъствие на средиземноморски флорни елементи, което е и основната разлика с **91H0**. Освен космatия дъб, като

съдоминанти могат да участват *Carpinus orientalis* и *Fraxinus ornus*, а от дървесните видове се срещат също *Crataegus monogyna, Cornus mas, Cotinus coggygria* и др. Съставът на тревния етаж е богат и както е посочено по-горе, включва някои средиземноморски флорни елементи. Най-често се срещат видовете *Geranium sanguineum, Hypericum olympicum, H. montbretii, Orchis purpurea, Potentilla micrantha, Tanacetum corymbosum, Viola suavis, V. hirta, Anemone pavonina* и др.

91BA Мизийски гори от обикновена ела - Това са гори от *Abies alba*, монодоминантни или смесени с *Fagus sylvatica*, *Picea abies* и *Pinus sylvestris*. Разпространени са в планините, на сенчести места в долните части на склоновете, върху кисели, дълбоки и влажни почви.

91CA Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори - Това са гори, доминирани от *Pinus sylvestris*, на планински склонове със слънчеви изложения предимно на силикатни и по-ограничено на варовикови терени. Имат разнообразна структура и богат видов състав.

91I0 *Евросибирски степни гори с *Quercus* spp. е доминирано най-често от цер (*Quercus cerris*), но в състава на дървесния етаж участват и други представители на род Дъб, като космат дъб (*Q. pubescens*) и дръжкоцветен летен дъб (*Q. pedunculiflora*). Както в повечето дъбови гори, видовият състав на дендрофлората тук е много богат и като съпътстващи видове дървета и храсти участват полски клен (*Acer campestre*), мекиш (*A. tataricum*), скоруша (*Sorbus domestica*), брекиня (*Sorbus torminalis*), смрадлика (*Cotinus coggygria*), кучешки дрян (*Cornus sanguinea*) и др. В тревния етаж характерни видове са *Buglossoides purpurocaerulea, Carex michelii, Dactylis glomerata, Geum urbanum, Lathyrus niger, Tanacetum corymbosum* и др.

91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори - Доминирано е от горун и цер. В редица случаи участва и благуна, а съпътстващите видове са същите както в местообитание 91I0. В тревния етаж доминират *Festuca heterophylla* и *Brachypodium sylvaticum*, като участват също типичните за дъбови гори видове *Potentilla micrantha, Tanacetum corymbosum, Campanula persicifolia, Viscaria vulgaris, Lychnis coronaria, Galium pseudoaristatum, Lathyrus niger, Crocus flavus, Physospermum cornubiense* и др.

91F0 *Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* по поречията на големи реки - Крайречни смесени гори в този случай представляват негов вариант, който се отнася към асоциация *Scutellaria altissimae-Quercetum roboris*. Това са горски съобщества, доминирани от *Quercus robur* или *Quercus pedunculiflora*. Участват голям брой съпътстващи дървета и храсти, като *Ulmus minor, Ulmus laevis, Fraxinus angustifolia, Acer campestre, Crataegus monogyna, Cornus sanguinea, Euonymus europaea* и др. В тревния етаж видовото разнообразие е голямо, с различни мозаечно разпределени доминанти и характерни видове като *Scilla bifolia* (напролет), *Geum urbanum, Anemone ranunculoides, Ranunculus ficaria, Buglossoides purpurocaerulea, Scutellaria altissima, Urtica dioica, Smyrnium perfoliatum, Alliaria petiolata* и др.

91S0 *Западнопонтийски букови гори - Гори с реликтен произход и с висока концентрация на южноевксински флорни елементи и терциерни реликти. Имат инверсно разположение спрямо дъбовите гори и са свързани с най-сенчестите и влажни участъци на доловете, понижения и склоновете. В тревната покривка наред със средноевропейски видове на места изобилстват и южноевксински видове като *Trachystemon orientalis*, *Primula acaulis ssp. rubra*, *Salvia forskaohlei*, *Symphitum tauricum* и *Cyclamen coum.*

91W0 Мизийски букови гори - Природното местообитание представлява гори, доминирани от *Fagus sylvatica* или *Fagus moesiaca*, развиващи се на малки надморски височини (до 800-1000 m) и намиращи се в контакт с горите от *Quercion frainetto*. Имат изразен термофилен характер подчертан чрез участието на видове, характерни за дъбовите гори (*Quercus cerris, Q. frainetto, Tilia tomentosa, T. cordata, Helleborus odorus, Lathyrus niger, Physospermum cornubiense* и др.). Подтипове са: ***1) Термофилни букови*** гори с

разпространение в Западна и Централна България (асоциация *Galio pseudoaristati-Fagetum sylvaticae*). Отличават се от калцифилните букови гори, отнасяни към същата асоциация екологично (развиват се на неутрални и слабо кисели почви) и флористично (с изключение на *Neottia nidus-avis*, почти не се срещат видове от сем. Orchidaceae). Тези гори имат поясно изразен термофилен видов състав. Срещат в диапазона от 100 до 900 m н. в. в Стара планина, Витоша, Голо бърдо, Люлин, Руй планина, Драгоевска планина, Микренски възвишения, Лозенска планина, Средна гора, Източни Родопи и Момино плато. ***2) Мезофилни мизийски букови гори*** (асоциация *Aremonio agrimonoidis-Fagetum sylvaticae*). Към тази асоциация се отнася по-голямата част от мизийските букови гори в България. Те имат сравнително по-мезофитен видов състав и са разпространени на помалки надморски височини (500–1100 m) в Стара планина, Васильовска планина, Беласица, Влахина, Конявска, Средна гора, Пирин, Източни Родопи, Руй планина, Витоша, Микренски възвишения. В дървесния състав участват *Acer campestre, A. hyrcanum, Ostrya carpinifolia, Quercus daleshampii, Q. cerris, Q. frainetto, Tilia cordata, T. tomentosa, Carpinus betulus*.

91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа - включва съобщества от вторичен произход, които са възникнали на мястото на дъбови съобщества, в резултат на антропогенното влияние. Доминира сребролистната липа (*Tilia tomentosa*), като участват също *Quercus cerris, Fraxinus ornus, Ligustrum vulgare, Cornus mas* и др. В тревния етаж участват видове като Helleborus odorus, Melica uniflora, Ruscus aculeatus, R. hypoglossum, както и голям брой ефемероиди – многогодишни растения с кратък вегетационен период, като *Scilla bifolia, Corydalis* spp., *Anemone ranunculoides, Isopyrum thalictroides* и др.

91G0 *Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulu*. Горите, класифицирани към това местообитание, растат най-често на колувиални почви на варовикова скална основа. Обикновено заемат малки площи и са доминирани или от обикновен габър (*Carpinus betulus*), или от горун (*Quercus petraea*). Съставът се допълва от Quercus cerris, Tilia cordata, Acer campestre и други по-малки дървета и храсти, а в тревния етаж растат както мезофитни, така и по-сухоустойчиви видове. Характерни са: *Symphytum tuberosum, Euphorbia amygdaloides, Cardamine bulbifera, Glechoma hirsuta, Festuca heterophylla, Galium pseudaristatum, Convallaria majalis, Lathyrus vernus, Doronicum orientale, Corydalis* spp.*, Anemone ranunculoides.*

1. ВЛ „Вит“

Цялото трасе преминава през Дунавската равнина. За Дунавската равнина са твърде характерни плоските междудолинни ридове, които имат много ясно изразен несиметричен профил с льосова покривка. Горското покритие (т. нар. лесистост) е много ниско – под 9 %.

Растителността се отнася към Илирийската (Балканската) провинция на Европейската широколистна горска област. В Плевенска област преобладава вторичната тревиста растителност, но е разпространена и степна тревна растителност, с характерни видове, някои от които с консервационна стойност. По-голямата част от трасето преминава през агроландшафти, представени от различни обработваеми земеделски земи.

Природните местообитания тук са представени от тревни и лесостепни съобщества, а също и от горски съобщества на малки площи. Въпреки преобладаването на земеделските земи, между тях са останали незасегнати естествени и полуестествени територии, които, въпреки, че заемат малка площ, са много разнообразни и в тях могат да бъдат идентифицирани голям брой природни местообитания, част от които приоритетни за опазване.

Трасето на електропровода е сравнително късо и минава само през една защитена зона – BG0000240 „Студенец“. В рамките на защитената зона са предвидени за подмяна 10 стълба – част от които преминават през картирани местообитания 6210 и 6240 . Един от стълбовете е в земеделска земя (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

2. ВЛ „Волов“

Трасето на електропровода преминава също през Дунавския район и обхваща територията на Дунавската равнина, Лудогорието и южната част от Добруджанското плато (без крайбрежието му). Във флористично отношение районът попада изцяло във флористичния район на Североизточна България, въпреки, че географски част от него е в Дунавската равнина. Част от растителността попада в Илирийската провинция на Европейската горска широколистна област, а друга част – в Долнодунавската провинция на Евроазиатската степна и лесостепна област. Растителността може условно да се раздели на два типа: лесостепна и горска. Районът обхваща предимно открити тревни и тревно-храстови територии, в т. ч. и агроландшафти, но също и гори, дървесно-храстови петна и ивици и храсталачни съобщества, които представляват значителна по големина територия.

Трасето на електропровод „Волов“ минава през две защитени зони – BG0000104 „Провадийско-роякско плато“ и BG0000138 „Каменица“. Подмяна на стълбове (16 бр.) е предвидена само за първата зона. Част от тях попадат в природно местообитание 6210. Два от стълбовете са в земеделска земя (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

3. ВЛ „Кайлъка“

Обхватът на електропровода е изцяло на територията на Дунавската хълмиста равнина. Характерно за този регион е преобладаването на предимно агроландшафти, но също и естествени местообитания, представляващи открити терени с малко количество дървесна и храстова растителност, самостоятелни храсталачни съобщества, гори, в т. ч. крайречни лентовидни гори, горски петна и горски култури, водоеми и големи реки, населени места и други антропогенизирани територии.

Трасето на този електропровод преминава през териториите на три защитени зони: BG0000609 „Река Росица“, BG0000610 „Река Янтра“ и BG0000240 „Студенец“. Общо за подмяна са предвидени пет стълба. От тях два са в ЗЗ BG0000609 „Река Росица“ и три – в ЗЗ BG0000240 „Студенец“, като нито един от стълбовете не попада в природно местообитание (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

4. ВЛ „Камчия“

Трасето на електропровода е с голяма дължина от почти 200 km и преминава от началото си към североизток през Горнотракийската низина, през Тунджанската област, през Средна гора и Старопланинската област. Територията попада изцяло в континенталния биогеографски регион, тъй като тази част на Източна Стара планина, през която преминава далекопроводът, е твърде ниска, за да бъде отнесена към алпийския биогеграфски регион, за разлика от Централна Стара планина. Районът на юг от билото на Стара планина се отнася към Македоно-тракийската провинция на Европейската широколистна горска област, а на север – към Илирийската провинция на същата област. Според флористичното райониране на България, трасето на електропровода преминава през Тунджанска хълмиста равнина, Средна гора, Стара планина (източна) и завършва в района на Североизточна България. Границата между флористичните райони на Тракийската низина и Тунджанската хълмиста равнина е неясна, но особеностите на флората в този преходен регион са близки, затова е прието за улеснение, че трасето започва в Тунджанската хълмиста равнина.

На юг от Стара планина трасето преминава в по-голямата част през обработваеми земеделски земи, а в по-малка част – през хълмисти места, покрити с естествена и

полуестествена дървесна и тревиста растителност. Част от тези естествени и полуестествени територии са обявени за защитени зони по Натура 2000.

Трасето и сервитутът на електропровод „Камчия“ минават през осем защитени зони: BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“, BG0000137 „Река Долна луда Камчия“, BG0000195 „Река Тунджа 2“, BG0000196 „Река Мочурица“, BG0000393 „Екокоридор Камчия – Емине“, BG0000401 „Свети Илийски възвишения“, BG0000427 „Река Овчарица и BG0000501 „Голяма Камчия“. Предвидена е подмяна общо на 111 стълба, като по отделни защитени зони и местообитания са както следва: ЗЗ BG0000104 „Провадийско-роякско плато“ – 48 бр. (6210, 6240, 91H0, 91M0), в ЗЗ BG0000137 „Река Долна Луда Камчия“ – 4 бр. (нито един от стълбовете не попада в природни местообитания), в ЗЗ BG0000195 „Река Тунджа 2“ – 3 бр. (също не попадат стълбове в природни местообитания), в ЗЗ BG0000196 „Река Мочурица“ – 17 бр. (1340 , 1530, 6210), в ЗЗ BG0000393 „Екокоридор Камчия-Емине“ – 28 бр. (91M0), в ЗЗ BG0000401 „Свети Илийски възвишения“ – 11 бр. (91AA, 6220). В защитените зони BG0000427 „Река Овчарица“ и BG0000501 „Голяма Камчия“ няма стълбове, предвидени за подмяна (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

5. ВЛ „Константиново“

Трасето на далекопровода преминава през района на Тракийската низина, но във флористично отношение част от територията се отнася и към Тунджанската хълмиста равнина. Тъй като разликата във флористичния състав на двата района не е много съществена, това е без особено значение за природните местообитания. Южната част на трасето може да бъде класифицирана като принадлежаща към Източносредиземноморската провинция на Средиземноморската склерофилна горска област.

Трасето преминава предимно през агроландшафти, но между тях се срещат, макар и на малка площ, гори, храсталаци и ксеротермни тревни съобщества, които са подложени на антропогенен натиск поради използването им като пасища. Територията се разнообразява от теченията на три реки – Соколица, Съзлийка и Марица, а също от редица микроязовири. Трасето преминава в непосредствена близост и до яз. „Розов кладенец“ до ТЕЦ „Марица-Изток“ 1.

Трасето на електропровод „Константиново“ пресича три защитени зони – BG0000578 „Река Марица“, BG0000425 „Река Съзлийка“ и BG0000440 „Река Соколица“. В рамките на тези защитени зони има предвидени за подмяна общо пет стълба от електропровода и всички попадат в ЗЗ BG0000578 „Река Марица“ (62A0) (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

6. ВЛ „Овчарица“

Трасето на далекопровода е сравнително късо – около 35 km, като районът попада в Тракийската низина, но според флористичното райониране е във флорния окръг на Тунджанската хълмиста равнина. В района преобладават земеделски земи, но трасето минава също през две възвишения, в които са налице и естествени и полуестествени екосистеми – главно нископродуктивни гори от космат дъб на сухи места, храсталаци, доминирани от драка и ксеротермни тревни съобщества, използвани като пасища. Трасето пресича две зони по Натура 2000, защитени по Директивата за местообитанията: BG0000427 „Река Овчарица“ и BG0000440 „Река Соколица“. Предвидени за подмяна са два стълба в ЗЗ BG0000427 „Река Овчарица“. В ЗЗ няма природни местообитания, които да са предмет и цел на опазване. Такива не са установени и на терен (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

7. ВЛ „Първенец“

Районът, през който преминава трасето, е изцяло в Тракийската низина. Трябва обаче да се отбележи, че равнинният релеф се разнообразява от района на Бесапарските ридове. Преобладават агроландшафтите, но трасето пресича реки и възвишения, така, че разнообразието от природни местообитания е сравнително голямо. Трасето на електропровода засяга три защитени зони за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна: BG0000578 „Река Марица“, BG0000424 „Река Въча – Тракия“ и BG0000254 „Бесапарски възвишения“. Подмяна на съществуващи стълбове е предвидена и в трите защитени зони в следните местообитания: ЗЗ BG0000578 „Река Марица“ – 8 бр. (62A0); ЗЗ BG0000424 „Река Въча – Тракия“ – 1 бр. (стълбът не попада в природно местообитание); ЗЗ BG0000254 „Бесапарски възвишения“ – 14 бр. (62A0) (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

8. ВЛ „Стрелец“

Трасето на електропровода преминава през Предбалкана и източната част на Дунавската равнина. По-голямата част от територията е заета от земеделски земи, но също има и участъци с естествен и полуестествен характер, съставени от гори и храсталаци на малки площи по хълмисти райони, от тревни съобщества и гори по поречията на реките. Трасето преминава през три защитени зони по Директивата за местообитанията: BG0000610 Река Янтра, BG0000231 Беленска Гора и BG0000608 Ломовете. В рамките на ЗЗ Река Янтра са предвидени за подмяна 10 стълба от електропровода, попадащи в природно местообитание 6240. В рамките на ЗЗ BG0000231 Беленска Гора предвидените за промяна стълбове са 12 бр., като част от тях попадат в горско местообитание 91Z0. В ЗЗ BG0000608 „Ломовете“ за подмяна са предвидени 17 стълба, от които част попадат в местообитания 6210 и 6250 (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

9. ВЛ „Тича“

Трасето на електропровода преминава през северните части на Старопланинската природна зони, основно обхваща територията на Дунавския район и Дунавската равнина, Лудогорието и южната част от Добруджанското плато. По трасето преобладават агроландшафтите, но в Лудогорието значителна площ заемат и горите.

Трасето на електропровод „Тича“ пресича териториите на три ЗЗ – BG0000610 „Река Янтра“, BG0000279 „Стара Река“ и BG0000432 „Голяма Река“. Стълбове, предвидени за подмяна, има в ЗЗ BG0000432 „Голяма Река“ (20 бр.) и в ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ (4 бр.). В ЗЗ BG0000432 „Голяма Река“ и част попадат в местообитание 91M0. В ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ стълбовете не попадат в природни местообитания (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

10. ВЛ „Хемус-Стара планина“

Трасето на електропровода е с дължина от над 100 km и преминава от началото си към североизток през Горнотракийската низина, през Тунджанската област, през Средна гора и Старопланинската област. Територията попада в континенталния и в алпийския биогеографски региони, тъй като преминава през Средна Стара планина, която, макар и не толкова висока в конкретния микрорегион, формално се отнася към алпийския биогеграфски регион. Районът на юг от билото на Стара планина се отнася към Македоно-тракийската провинция на Европейската широколистна горска област, а на север – към Илирийската провинция на същата област. Според флористичното райониране на България, трасето на електропровода преминава през Тунджанска хълмиста равнина, Средна гора, Стара планина (средна), Предбалкана и завършва в началото на Дунавската

равнина. Границата между флористичните райони на Тракийската низина и Тунджанската хълмиста равнина е неясна, но особеностите на флората в този преходен регион са близки, затова е прието за улеснение, че трасето започва в Тунджанската хълмиста равнина.

На юг от Стара планина трасето преминава, в по-голямата част, през обработваеми земеделски земи, а в по-малка част – през хълмисти места, покрити с естествена и полуестествена дървесна и тревиста растителност. Част от тези естествени и полуестествени територии са обявени за защитени зони по Натура 2000. Трасето преминава през седем защитени зони: BG0000401 „Свети Илийски възвишения“, BG0000441 „Река Блатница“, BG0000206 „Съдиево“, BG0000192 „Река Тунджа 1“, BG0000612 „Река Блягорница“, BG0000211 „Твърдишка планина“, BG0000213 „Търновски височини“. В рамките на защитените зони са предвидени за подмяна общо 59 стълба, като по зони и местообитания те са както следва: ЗЗ BG0000401 „Свети Илийски възвишения“ – 12 бр. (6220), ЗЗ BG0000441 „Река Блатница“ – няма, ЗЗ BG0000206 „Съдиево“ – 7 бр. (6210 и 91AA), ЗЗ BG0000192 „Река Тунджа 1“ – 2 бр. (не попадат в природно местообитание), ЗЗ BG0000612 „Река Блягорница“ – 4 бр. (6510), ЗЗ BG0000211 „Твърдишка планина“ – 32 бр. (8220, 9130), ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“ – 2 бр. (не попадат в природно местообитание) (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

11. ВЛ „Шипка“

Трасето на електропровода е с относително голяма дължина и попада в три природни зони – Предбалкан, Старопланинска и Горнотракийски. По отношение на класификацията на растителните области и подобласти, цялата част от трасето попада в Европейската широколистна горска област, като по-северната част е в Илирийската провинция, а на юг от Стара планина е в Македоно-Тракийската провинция. Като биогеографски региони, по-голямата част от трасето попада в Континенталния биогеографски регион, а малка част е в Алпийския биогеографски регион. От началото на трасето (Габрово) до южното подножие на Стара планина трасето минава през естествени и полуестествени екосистеми, а след това се редуват предимно крайречни естествени местообитания с обработваеми земеделски земи (агроландшафти). Условията и характерът на растителността и местообитанията, през които минава трасето, са изключително разнообразни. Трасето пресича осем защитени зони по Директивата на местообитанията – Натура 2000. В някои зони трасето има значителна дължина, а други само пресича напречно за няколко десетки метра. Защитените зони са: BG0000610 „Река Янтра“, BG0000399 „Българка“, BG0001493 „Централен Балкан – буфер“, BG0000261 „Язовир Копринка“, BG0000192 „Река Тунджа 1“, BG0000429 „Река Стряма“, BG0000444 „Река Пясъчник“, BG0000426 „Река Луда Яна“, BG0000578 „Река Марица“. В рамките на териториите на тези защитени зони са предвидени за подмяна общо 64 стълба от електропровода. Те попадат в съответните защитени зони и природни местообитания както следва: ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ – няма, ЗЗ BG0000399 „Българка“ – 34 бр. (6520, 9150, 91W0), ЗЗ BG0001493 „Централен Балкан буфер“ – 16 бр. (не попадат в природни местообитания), ЗЗ BG0000261 „Язовир Копринка“ – 1 бр. (не попада в природно местообитание), ЗЗ BG0000192 „Река Тунджа 1“ – 6 бр. (6510), ЗЗ BG0000429 „Река Стряма“ – 5 бр. (не попада в природно местообитание, ЗЗ BG0000444 „Река Пясъчник“ – 2 бр., ЗЗ BG0000426 „Река Луда Яна“ – няма, ЗЗ BG0000578 „Река Марица“ – няма. (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

12. ВЛ „Янтра“

Трасето на далекопровода преминава през флористичния район на Предбалкана. Следва да се отбележи, че в територията преобладават естествените и полуестествените

ландшафти, а земеделските площи са сравнително по-малко. Габровската област се характеризира с разнообразен полупланински и планински релеф. На север са разположени Севлиевската и Габровската височини, както и синклиналното плато Стражата, очертано от отвесни варовикови стени.

Трасето на далекопровода преминава през три Натура 2000 зони, защитени по Директивата за местообитанията: BG0000610 „Река Янтра“, BG0000214 „Дряновски Манастир“ и BG0000213 „Търновски Височини“. По това трасе, в рамките на защитените зони са предвидени за подмяна 28 стълба от електропровода. Най-много – 20 бр. – са на територията на ЗЗ BG0000213 „Търновски Височини“. Част от тях попадат в природно местообитание 6210. Общо 7 бр. стълбове се предвижда да бъдат подменени в ЗЗ BG0000214 „Дряновски Манастир“ – част са в природни местообитания 6210 и 9180. На територията на ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ е предвиден за подмяна само един стълб, който не попада в природно местообитание (виж ДОСВ).

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

3.9.3.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде реализирано, то може да се предположи, че няма да се осъществят потенциалните отрицателни въздействия върху природните местообитания в ЗЗ, в които има стълбове, по време на неговото строителство. Те са преки краткосрочни, с ниска степен, на малки площи – в рамките на стъпките на стълбовете, които ще се подменят. Също така, по време на строителството може да се очаква краткосрочно слабо косвено и напълно обратимо отрицателно въздействие върху други съседни природни местообитания – най-вече от запрашаване и евентуално утъпкване, което ще бъде избегнато при нереализиране на ИП.

По време на експлоатация на ИП, въздействията биха били краткосрочни, обратими, единствено в границите на сервитутите и биха били напълно сходни независимо дали ИП се осъществи или не, тъй като ел. проводите от ИП съществуват и функционират и в момента и техните сервитути, в съответствие с националното законодателство, периодично се поддържат.

Накратко казано, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това би спестило на природните местообитания краткосрочните отрицателни въздействия на малки площи по време на строителството на ИП. Трябва да се отчете също и фактът, че наличните природни местообитания в района на ИП (сервитутната зона и особено местата на стъпките на стълбовете) не представляват пълноценен образец на природното местообитание, тъй като е елиминиран дървесният етаж и са подложени на антропогенно въздействие от десетилетия – при поддръжката на сервитутите на ел. проводите.

***3.9.4.* Защитени зони**

3.9.4.1. Аспекти на текущото състояние

ИП засяга следните защитени зони от мрежата Натура 2000:

Защитени зони за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (съгласно Директива 92/43/ЕИО):

1. BG0000231 „Беленска гора“
2. BG0000254 „Бесапарски възвишения“
3. BG0000501 „Голяма Камчия“
4. BG0000432 „Голяма река“
5. BG0000214 „Дряновски манастир“
6. BG0000393 „Екокоридор Камчия – Емине“
7. BG0000138 „Каменица“
8. BG0001014 „Карлуково“

9. BG0000608 „Ломовете“
10. BG0000104 „Провадийско - Роякско плато“
11. BG0000441 „Река Блатница“
12. BG0000612 „Река Блягорница“
13. BG0000424 „Река Въча – Тракия“
14. BG0000137 „Река Долна Луда Камчия“
15. BG0000426 „Река Луда Яна“
16. BG0000578 „Река Марица“
17. BG0000196 „Река Мочурица“
18. BG0000427 „Река Овчарица“
19. BG0000444 „Река Пясъчник“
20. BG0000609 „Река Росица“
21. BG0000440 „Река Соколица“
22. BG0000429 „Река Стряма“
23. BG0000425 „Река Съзлийка“
24. BG0000192 „Река Тунджа 1“
25. BG0000195 „Река Тунджа 2“
26. BG0000610 „Река Янтра“
27. BG0000401 „Свети Илийски възвишения“
28. BG0000279 „Стара река“
29. BG0000206 „Съдиево“
30. BG0000211 „Твърдишка планина“
31. BG0000213 „Търновски височини“
32. BG0001493 „Централен Балкан – буфер“
33. BG0000261 „Язовир Копринка“

Защитени зони за опазване на дивите птици (съгласно Директива 2009/147/ЕО):

1. BG0002057 „Бесапарски ридове“
2. BG0002025 „Ломовете“
3. BG0002093 „Овчарово“
4. BG0002086 „Оризища Цалапица“
5. BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“
6. BG0002128 „Централен Балкан буфер“
7. BG0002023 „Язовир Овчарица“
8. BG0002022 „Язовир Розов кладенец“

Защитена зона и по двете директиви:

1. BG0000399 „Българка“
2. BG0000240 „Студенец“

Описание на защитените зони, попадащи в обхвата на инвестиционното предложение, вкл. местообитанията, видовете и целите на опазването им, е представено в ДОСВ, самостоятелно приложение към настоящия ДОВОС.

В ***Таблица 3.9.4-1*** е представена информация за засегнатите от ИП защитени зони и връзката между тях и елементите на ИП.

***Таблица 3.9.4-1** Защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 в обхвата на ИП и тяхната връзка с него*

Код на защитената зона	Име на защитената зона	Обявена по Директива за	Електропровод/ Подстанция за реконструкция, попадащи в защитената зона	Дължина на целия електропровод (km)	Дължина на частта на електропровода, която попада в ЗЗ (km)	Площ на частта от сервитута на ел. провода, която попада в ЗЗ (ha)
Електропроводи						
BG0000240	Студенец	Местообитания	1. „Вит“	37,96	3,88	22,75
BG0000240	Студенец	Птици	1. „Вит“	37,96	3,88	22,75
BG0000138	Каменица	Местообитания	2. „Волов“	45,97	0,08	0,46
BG0000104	Провадийско - Роякско плато	Местообитания	2. „Волов“	45,97	4,88	28,73
BG0002038	Провадийско-Роякско плато	Птици	2. „Волов“	45,97	4,66	26,39
BG0000609	Река Росица	Местообитания	3. „Кайлъка“	93,45	0,77	4,60
BG0000610	Река Янтра	Местообитания	3. „Кайлъка“	93,45	0,24	1,45
BG0000240	Студенец	Местообитания	3. „Кайлъка“	93,45	1,39	3,34
BG0000240	Студенец	Птици	3. „Кайлъка“	93,45	1,39	3,34
BG0000501	Голяма Камчия	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	0,05	0,30
BG0000393	Екокоридор Камчия - Емине	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	7,95	41,34
BG0000104	Провадийско - Роякско плато	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	16,03	51,32
BG0002038	Провадийско-Роякско плато	Птици	4. „Камчия“	182.00	25,67	80,14
BG0000137	Река Долна Луда Камчия	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	2,42	12,70
BG0000196	Река Мочурица	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	6,91	41,45
BG0000427	Река Овчарица	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	0,05	0,31
BG0000195	Река Тунджа 2	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	1,37	8,23
BG0000401	Свети Илийски възвишения	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	3,73	18,51

Код на защитената зона	Име на защитената зона	Обявена по Директива за	Електропровод/ Подстанция за реконструкция, попадащи в защитената зона	Дължина на целия електропровод (km)	Дължина на частта на електропровода, която попада в ЗЗ (km)	Площ на частта от сервитута на ел. провода, която попада в ЗЗ (ha)
BG0002023	Язовир Овчарица	Птици	4. „Камчия“	182.00	0,62	3,72
BG0000578	Река Марица	Местообитания	5. „Константиново“	45,15	2,21	12,97
BG0000440	Река Соколица	Местообитания	5. „Константиново“	45,15	0,06	0,33
BG0000425	Река Съзлийка	Местообитания	5. „Константиново“	45,15	0,10	0,62
BG0002022	Язовир Розов кладенец	Птици	5. „Константиново“	45,15	0,14	0,86
BG0000427	Река Овчарица	Местообитания	6. „Овчарица“	34,62	1,20	7,23
BG0000440	Река Соколица	Местообитания	6. „Овчарица“	34,62	0,11	0,63
BG0000254	Бесапарски възвишения	Местообитания	7. „Първенец“	39,59	5,07	17,18
BG0002057	Бесапарски ридове	Птици	7. „Първенец“	39,59	14,53	81,34
BG0000424	Река Въча - Тракия	Местообитания	7. „Първенец“	39,59	0,57	2,88
BG0000578	Река Марица	Местообитания	7. „Първенец“	39,59	2,61	5,30
BG0000231	Беленска гора	Местообитания	8. „Стрелец“	80,67	3,28	13,79
BG0000608	Ломовете	Местообитания	8. „Стрелец“	80,67	4,94	28,54
BG0002025	Ломовете	Птици	8. „Стрелец“	80,67	4,91	28,42
BG0000610	Река Янтра	Местообитания	8. „Стрелец“	80,67	4,49	26,91
BG0000432	Голяма река	Местообитания	9. „Тича“	117,34	7,68	38,08
BG0002093	Овчарово	Птици	9. „Тича“	117,34	0,65	3,87
BG0000610	Река Янтра	Местообитания	9. „Тича“	117,34	1,33	7,95
BG0000279	Стара река	Местообитания	9. „Тича“	117,34	0,18	1,07
BG0000441	Река Блатница	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	0,38	2,35
BG0000612	Река Блягорница	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	1,64	9,84
BG0000192	Река Тунджа 1	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	0,70	3,78

Код на защитената зона	Име на защитената зона	Обявена по Директива за	Електропровод/ Подстанция за реконструкция, попадащи в защитената зона	Дължина на целия електропровод (km)	Дължина на частта на електропровода, която попада в ЗЗ (km)	Площ на частта от сервитута на ел. провода, която попада в ЗЗ (ha)
BG0000401	Свети Илийски възвишения	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	3,46	19,80
BG0000206	Съдиево	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	1,98	10,16
BG0000211	Твърдишка планина	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	8,98	46,01
BG0000213	Търновски височини	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	0,26	1,28
BG0002023	Язовир Овчарица	Птици	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	0,48	2,86
BG0002057	Бесапарски ридове	Птици	11. „Шипка“	135,33	3,62	21,70
BG0000399	Българка	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	5,22	9,05
BG0000399	Българка	Птици	11. „Шипка“	135,33	5,22	9,05
BG0002086	Оризища Цалапица	Птици	11. „Шипка“	135,33	5,62	33,78
BG0000426	Река Луда Яна	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	0,13	0,79
BG0000578	Река Марица	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	0,29	1,67
BG0000444	Река Пясъчник	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	0,70	4,20
BG0000429	Река Стряма	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	2,09	10,33
BG0000192	Река Тунджа 1	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	2,56	14,21
BG0000610	Река Янтра	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	0,02	0,09
BG0001493	Централен Балкан - буфер	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	2,54	3,51
BG0002128	Централен Балкан буфер	Птици	11. „Шипка“	135,33	2,2	2,75
BG0000261	Язовир Копринка	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	0,61	3,14
BG0000214	Дряновски манастир	Местообитания	12. „Янтра“	44,88	1,96	10,38
BG0000610	Река Янтра	Местообитания	12. „Янтра“	44,88	0,25	1,08

Код на защитената зона	**Име на защитената зона**	**Обявена по Директива за**	**Електропровод/ Подстанция за реконструкция, попадащи в защитената зона**	**Дължина на целия електропровод (km)**	**Дължина на частта на електропровода, която попада в ЗЗ (km)**	**Площ на частта от сервитута на ел. провода, която попада в ЗЗ (ha)**
BG0000213	Търновски височини	Местообитания	12. „Янтра“	44,88	5,69	26,16
Подстанции						
BG0001014	Карлуково	Местообитания	Мизия	Много малка част от подстанцията попада в ЗЗ.		
BG0002057	Бесапарски ридове	Птици	Алеко	Цялата подстанция попада в ЗЗ.		

3.9.4.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако предложението за трансформиране на съществуващите въздушни линии от 220 kV на 400 kV не бъде осъществено, вероятната еволюция на защитените зони ще зависи от настоящото им състояние, планираните екологични мерки и бъдещите външни въздействия. Също така, трябва да се отчете фактът, че ел. проводите съществуват и в момента и сервитутите им се поддържат съгласно националното законодателство. Ще продължат временните и краткотрайни въздействия върху ЗЗ по време на поддръжката на сервитутите на съществуващите ел. проводи.

В Доклада за оценка на степента на въздействие (ДОСВ), който е приложен като самостоятелно приложение към текущия Доклад за ОВОС, е извършен подробен анализ и оценка на въздействието, което инвестиционното предложение би могло да окаже върху защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 в района.

3.10. Културно-историческо наследство

3.10.1. Аспекти на текущото състояние

Тази част от доклада по ОВОС е изготвена с цел да се установи в каква степен ще бъдат застрашени известните обекти на културното наследство при реализация на инвестиционното предложение на ЕСО ЕАД за реконструкция на част от съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV и включва реконструкция на 12 електропровода и функционално свързаните с тях подстанции. Анализът е осъществен чрез набиране и обработка на данни на известните културни ценности. За определяне на наличието, местоположението и настоящото състояние на обектите на културното наследство са използвани различни информационни източници – компютърната система „Археологическа карта на България“ (АИС АКБ), Националния документационен архив на Националния институт за недвижимо културно наследство (НИНКН), доклади от осъществени археологически проучвания в съответните райони, специализирани публикации, становищата на НИНКН за всеки от проектите. Анализирани бяха също така топографски карти, сателитни и ортофото изображения в рамките на площта на сервитута на инвестиционното предложение, но и в непосредствена близост. При анализа на топографските карти и сателитни изображения бяха маркирани допълнително обекти (надгробни могили), които не са въведени в АИС АКБ, но са ясно разграничими на терена.

Характерът на ИП – дейности по реконструкция на съществуващи електропроводи и подстанции, които преминават основно в територии извън регулация предполага, че в процеса на неговата реализация могат да бъдат застрашени или компрометирани основно археологически културни ценности. Според чл. 146 на Закона за културното наследство, археологически обекти са всички движими и недвижими материални следи от човешка дейност от минали епохи, намиращи се или открити в земните пластове, на тяхната повърхност, на сушата и под вода, за които основни източници на информация са теренните проучвания. Недвижимите и движимите археологически обекти имат статут на културни ценности с категория съответно национално значение или национално богатство. Многообразието на човешките дейности и огромният хронологически отрязък, в който са създадени и са съществували, обуславят значителното разнообразие на този вид обекти.

В процеса на анализа се установиха известните културни ценности, разположени в обхвата на подложените на реконструкция електропроводи и се посочват определените от специализираната нормативна база мерки за опазване им. Представени са всички обекти, опазването на които би могло да бъде повлияно положително или отрицателно

от реализирането на всички дейности от инвестиционното предложение на ЕСО ЕАД за реконструкция на част от съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV.

Културните ценности в района са приведени в известност в резултат на дългогодишни издирвания на специалистите от Регионалните исторически музеи в областите Бургас, Варна, Велико Търново, Габрово, Ловеч, Пазарджик, Плевен, Пловдив, Русе, Сливен, Стара Загора, Търговище, Хасково, Шумен, Ямбол, както и от други научни културни институции като Националния археологически институт с музей при БАН (НАИМ–БАН), НИНКН, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, общинските музеи и т.н. Тези изследвания са реализирани по различни специфични научни проекти, нямат последователен характер и не са довели до плътното покриване на територията, съответно – до регистрирането на всички реално съществуващи обекти на културното наследство. Това се отнася най-вече за археологическите паметници, локализирането на известна част от които не е възможно без провеждане на специализирани проучвания. Те са и най-уязвими и най-застрашени от провеждане на всякакви дейности, прилагащи изкопни работи и други деструктивни методи.

Данните за тях в АИС АКБ имат нуждата от прецизиране на координатите, тъй като в някои случаи обектите са локализирани според методика от 80 те и 90 те години на XX в., без прецизни географски координати или други популярни днес технически средства, но според маркери, налични на дигитализираните сега топографски карти или сателитни изображения (вж. *Карта КИН-1. Обхват на анализираната територия с регистрираните обекти* от **Приложение № 8** към ДОВОС).

Общият брой на отбелязаните по този начин обекти е 90 (вж. ***Таблица 3.10-1***), групирани според съответното трасе. Става въпрос за останки от древни селища (вкл. една селищна могила), могилни некрополи, плоски некрополи или единични надгробни могили от различни хронологически периоди. Характерът на паметниците от типа на надгробните могили не позволява да се установи тяхната хронологическа принадлежност без да са провеждани археологически разкопки. При регистрираните селищни структури липсата на теренни археологически проучвания не позволява да се прецизират техните граници, което съответно не дава възможност да се оцени коректно степента на застрашеност и въздействие върху тях при реализацията на ИП.

***Таблица 3.10-1** Регистрирани археологически обекти, попадащи или в близост до сервитутната зона/ трасетата на ВЛ от ИП*

№	АКБ[5]	№ по топо карта	Геогр. ширина	Геогр. дължина	Населено място	Вид	Дата	Площ/ бр.	Бр. могили	Застрашеност
1. ВЛ „Вит“ (Приложение № 8, Карта КИН-2)										
1	10007476		43.37381	24.50372	Търнене	МН	Ант.	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
2	10007608		43.37782	24.53187	Търнене	С	Ант.	5 da	0	попадащ в сервитутната зона
2. ВЛ „Волов“ (Приложение № 8, Карта КИН-3)										
3	1100152		43.30372	27.15631	Каспичан	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
4		76	43.28102	27.03049	Кюлевча	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
5		86	43.32331	27.36255	Белоградец	НМ	n/a	1 бр.	1	засегнат от стълб (50 m)
6		88	43.32702	27.41345	Ветрино	НМ	n/a	1 бр.	1	засегнат от стълб (50 m)
7		89	43.3292	27.43205	Ветрино	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
8		100	43.33464	27.50519	Щипско	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
3. ВЛ „Кайлъка“ (Приложение № 8, Карта КИН-4)										
9	0400121		43.31553	24.95939	Борислав	МН	n/a	1 da	0	попадащ в сервитутната зона
10	0710005		43.17191	25.5435	Хотница	ПН	ВБД	n/a	0	попадащ в сервитутната зона
11	10005213		43.26352	25.16342	Върбовка	С	КНео, ЖЕ, КА	50 da	0	охранителна зона на обекта е засегната от трасето
12	10007113		43.17533	25.52689	Ресен	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
13	10008814		43.25525	25.20278	Върбовка	С	Елинист.	1 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
14		16	43.31544	24.95966	Борислав	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
4. ВЛ „Камчия“ (Приложение № 8, Карта КИН-5)										
15	1400288		43.31924	27.57161	Суворово	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
16	2700067		42.43814	26.47162	Ямбол	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
17	5810176		42.63304	26.89265	Крумово Градище	С	Пра	4 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
18	5810179		42.66188	26.97503	Карнобат	СМ	КН, Ен	20 da	0	засегнат от стълб (50 m)
19	10000541		42.56281	26.75105	Воденичане	С	КН, КЖЕ, КР, ПБД	240 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
20	10002303		43.18216	27.40932	Кривня	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона

[5] Автоматизираната информационна система „Археологическа карта на България“ (АИС АКБ) - https://akb-docs.naim.bg/

№	АКБ[5]	№ по топо карта	Геогр. ширина	Геогр. дължина	Населено място	Вид	Дата	Площ/ бр.	Бр. могили	Застрашеност
21	10002700		43.05932	27.30396	Дългопол	С	КРЕ	30 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
22	10005091		42.37012	26.23278	Прохорово	МН	n/a	7 бр	7	попадащ в сервитутната зона
23	10006759		42.6332	26.89102	Крумово Градище	С	РБЕ	10 da	0	засегнат от стълб (10 m)
24	10008081		42.63037	26.88719	Церковски	С	РБЕ, КА	0.4 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
25	10009414		42.37361	26.25114	Златари	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
26		122	43.29541	27.53092	Неофит Рилски	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
27		123	43.29616	27.53174	Неофит Рилски	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
28		130	43.2748	27.49489	Неофит Рилски	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
29		131	43.27471	27.49392	Неофит Рилски	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
30		136	43.16129	27.39045	Кривня	НМ	n/a	1 бр.	1	засегнат от стълб (10 m)
31		137	43.16061	27.38953	Храброво	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
32		138	43.15891	27.38954	Храброво	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
33		146	43.10947	27.34243	Блъсково	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
34		147	42.95162	27.20492	Трънак	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
35		171	42.37344	26.25088	Межда	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
5. ВЛ „Константиново“ (Приложение № 8, Карта КИН-6)										
36	10007683		41.95364	25.71966	Александрово	С	КБЕ, РЖЕ	56 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
37	10007699		41.94264	25.70257	Узунджово	МН	n/a	2 бр	2	попадащ в сервитутната зона
6. ВЛ „Овчарица“ (Приложение № 8, Карта КИН-7)										
38	2310088		42.14531	26.11347	Мъдрец	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
39	2310126		42.19705	26.11669	Полски Градец	С	РЖЕ	10 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
40	2310129		42.20004	26.11024	Полски Градец	С	Ен	6 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
41		321	42.14356	26.11364	Мъдрец	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
7. ВЛ „Първенец“ (Приложение № 8, Карта КИН-8)										
42	2000287		42.14167	24.36556	Синитово	С	Пра, Ант	80 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
43	2000289		42.14139	24.36972	Синитово	С	Възр	n/a	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
44	10008878		42.10778	24.66917	Пловдив	С	КА, КЖЕ	7 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето

№	АКБ[5]	№ по топо карта	Геогр. ширина	Геогр. дължина	Населено място	Вид	Дата	Площ/ бр.	Бр. могили	Застрашеност
45	10008880		42.10833	24.68167	Пловдив	С	КА, ПБД, ВБД, ВИЗ	110 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
8. ВЛ „Стрелец“ (Приложение № 8, Карта КИН-9)										
46	0740069		43.17746	25.67935	Първомайци	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
47	0740070		43.17749	25.68101	Първомайци	НМ	n/a	1 бр.	1	засегнат от стълб (50 m)
48	0800148		43.75122	25.97491	Красен	ск. манастир	ВБД	n/a	0	засегнат от стълб (50 m)
49	0820007		43.48739	25.78327	Борово	НМ	n/a	3 da	0	попадащ в сервитутната зона
50	10007880		43.29156	25.68911	Сашево	С	Срв	n/a	0	попадащ в сервитутната зона
9. ВЛ „Тича“ (Приложение № 8, Карта КИН-10)										
51		70	43.21898	26.92554	Шумен	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
52		74	43.23375	26.95247	Шумен	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
10. ВЛ „Хемус-Стара планина“ (Приложение № 8, Карта КИН-11)										
53	5700159		42.2827	26.13036	Радецки	МН	n/a	6 da	0	попадащ в сервитутната зона
54	5700160		42.2827	26.13036	Радецки	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
55	5700279		42.31797	26.12088	Новоселец	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
56	10004994		43.1174	25.67394	Горна Оряховица	С	ЖЕ, КР, Върз	108 da	0	засегнат от стълб (50 m)
57		181	42.34131	26.11356	Млекарево	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
58		182	42.3419	26.11339	Млекарево	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
59		200	42.40458	26.0831	Сокол	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
60		214	42.46108	26.05822	Полско Пъдарево	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
61		216	42.4774	26.0528	Езеро	НМ	n/a	1 бр.	1	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
62		218	42.48618	26.04952	Езеро	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
63		221	42.53116	26.02918	Ценино	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
64		327	42.28273	26.1303	Радецки	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
11. ВЛ „Шипка“ (Приложение № 8, Карта КИН-12)										
65	2100321		42.36998	24.71	Дуванлий	С	РЖЕ, КЖЕ	3 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
66	5510147		42.62143	25.33151	Копринка	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
67	5510148		42.62119	25.3319	Копринка	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
68	5510216		42.62849	25.24419	Долно Сахране	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
69	5510233		42.64134	25.27849	Дунавци	монета	РЕ	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона

№	АКБ[5]	№ по топо карта	Геогр. ширина	Геогр. дължина	Населено място	Вид	Дата	Площ/ бр.	Бр. могили	Застрашеност
70	10000672		42.66613	25.32076	Шейново	С	ЖЕ	15 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
71	10000674		42.66745	25.32252	Шейново	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
72	10000868		42.55669	24.92253	Домлян	С	РЕ	6 da	0	попадащ в сервитутната зона
73	10000897		42.55528	24.921	Домлян	НМ	n/a	1 бр.	1	засегнат от стълб (50 m)
74	10003767		42.46425	24.8036	Иван-Вазово	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
75	10003768		42.46372	24.80345	Иван-Вазово	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
76	10003769		42.46308	24.8014	Иван-Вазово	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
77	10005985		42.61935	25.2	Павел баня	НМ	n/a	1 бр.	1	засегнат от стълб (50 m)
78	10006009		42.62161	25.21569	Виден	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
79	10006013		42.61929	25.19787	Виден	С	БЕ, РЖЕ	209 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето
80	10006014		42.6222	25.2163	Виден	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
81		232	42.62815	25.24418	Долно Сахране	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
82		240	42.60744	25.1141	Александрово	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
83		259	42.60104	25.07424	Александрово	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
84		261	42.59775	25.05472	Александрово	НМ	n/a	1 бр.	1	засегнат от стълб (10 m)
85		262	42.5967	25.04989	Осетеново	НМ	n/a	1 бр.	1	засегнат от стълб (10 m)
86		263	42.59639	25.04563	Осетеново	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
87		264	42.57985	24.98739	Калофер	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
88		282	42.37727	24.71715	Дуванлий	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
89		283	42.37649	24.71803	Дуванлий	НМ	n/a	1 бр.	1	попадащ в сервитутната зона
12. ВЛ „Янтра“ (Приложение № 8, Карта КИН-13)										
90	0740074		43.13619	25.65044	Първомайци	С	КСрв, ВБД	183 da	0	охранит. зона на обекта е засегната от трасето

Легенда: МН=Могилен некропол; НМ=Надгробна могила; С=Селище; ПН= Плосък некропол; БЕ=Бронзова епоха, РБЕ=Ранна бронзова епоха, РЖЕ=Ранна желязна епоха, КЖЕ=Късна желязна епоха; РЕ=Римска епоха, КА=Късна Античност; маркирани в зелено – ниска степен на застрашеност, жълта – средна степен на застрашеност, червено – висока степен на застрашеност.

3.10.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

В случай че ИП не бъде осъществено, рискът от застрашаване на целостта на обектите на културното наследство ще бъде сведен до минимум. Това се отнася и до т. нар. културен пейзаж – средата, в която тези обекти са създадени и съществували и днес са неразривна част от нея. От друга страна, при отказ от реализиране на ИП няма да бъде възложено провеждането на археологически проучвания на територията му. Така ще бъде пропусната възможността да се изясни потенциалът на културното наследство на района и да се очертаят перспективите за неговото изследване и опазване.

3.11. Отпадъци

3.11.1. Аспекти на текущото състояние

Инвестиционното предложение (ИП) на ЕСО ЕАД е за реконструкция на част от съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV и включва реконструкция на съществуващи електропроводи (12 броя), както и прилежащите им и функционално свързани подстанции (14 броя).

Реконструкцията се налага основно поради влошено експлоатационно състояние вследствие на амортизация на съоръжението, както и поради необходимостта от повишаване на капацитета и надеждността на преноса на електроенергия и за постигането на ключови цели, като енергийна сигурност, диверсификация на енергийните доставки на ЕС и увеличаване на използването на възобновяеми източници на енергия и енергийна ефективност.

Основна част от мрежата 220 kV е проектирана и строена в периода 1950-1970 г. и към настоящия момент е в края на своя експлоатационен ресурс. В този аспект е неизбежна нейната подмяна, повторната употреба на оборудване (когато това е възможно и безопасно) и оползотворяването чрез рециклиране, регенериране или друг процес на извличане на вторични суровини.

В т. 1.8 са идентифицирани отпадъците, по време на реализацията на ИП. Видът на отпадъците не се променя съществено, а само техния обем. Нов аспект се явяват само допълнителните количества отпадъчни потоци от строителството.

ЕСО ЕАД има дългогодишен опит и експертен капацитет при управление на отпадъците от дейността си. Поддържат се процедури и се извършват регулярни проверки, с цел недопускане на нерегламентирано управление на отпадъците.

Към настоящия момент ЕСО ЕАД притежава работни листи за генерираните при дейността си отпадъци, както и регистрационни документи по реда на ЗУО за транспортиране 12-РД-00000860-03/08.02.2024 и оползотворяване 09-ДО-00001022-05/28.07.2015 г. на част от тях. Поддържат се в актуалност договори за предаване на генерираните отпадъци и се води регулярната отчетност по реда на Наредба № 1 от 04 юни 2014 г.

3.11.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Тъй като инвестиционното предложение е свързано с реконструкция на съществуващи трасета на 12 електропровода, то ако не се реализира, в сила ще е описанието на текущото състояние по време на експлоатация, посочено в т. 3.11.1.

Видът и количествата на отпадъците, в случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено, няма да се промени съществено, тъй като животът на всяка енергийна инфраструктура преминава през фазите на строителство, експлоатация, демонтаж и управление на отпадъците.

Съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към настоящия момент е в края на своя експлоатационен ресурс, в резултат на което е неизбежна нейната подмяна, респективно процесът по извеждане от експлоатация и оползотворяването на вторични суровини.

3.12. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението.

3.12.1. Аспекти на текущото състояние

Инвестиционното предложение (ИП) на ЕСО ЕАД е за реконструкция на част от съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV и включва реконструкция на 12 броя електропроводи (с обща дължина 965 km), както и прилежащите им и функционално свързани подстанции – 14 броя. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропроводите и техните сервитути. В максимална степен ще бъде запазено местоположението на съществуващите и към момента стълбове, не е свързано с изграждане на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура. За достъп до сервитута и трасето на електропровода, монтажните площадки и местата на поставяне на стоманорешетъчните стълбове, ще се използват съществуващи пътища за достъп.

Инвестиционното предложение не предвижда изграждането на нови пътища за достъп, строителни площадки или засягане на територии по време на строителство, извън установения сервитут на съществуващите електропроводи, който ще се запази и след реконструкцията.

<u>Обекти, подлежащи на здравна защита, които попадат в сервитута на ел. проводите от ИП – разгледани са по електропроводи в настоящата точка.</u>

Обектите, подлежащи на здравна защита (съгласно допълнителните разпоредби на Наредба за ОВОС) са идентифицирани, като първоначално е направен визуален преглед на целите трасета на ВЛ и сервитутите им по G. Earth и в портала на Кадастрална и специализирани карти (КАИС) към Агенция по геодезия, картография и кадастър. Освен в сервитутите на ел. проводите, е направен същият преглед и в буфер от общо 200 m (по 100 m от оста на трасето), с цел по-внимателен преглед на територията и намаляване на риска за пропуски в гранични за сервитутите имоти/обекти. Поискана е информация и от общините, на чиято територия преминават ел. проводите и сервитутите им – също за територията на сервитутите и буфер от общо 200 m. Идентифицирани са всички потенциални обекти, подлежащи на здравна защита, вкл. всички налични сгради (без значение какъв тип) и така са определени целеви полигони. За така определените целеви полигони и имотите/обектите, които попадат в тях, от ЕСО ЕАД, през 2024 г. е закупена официално информация от Агенция по геодезия, картография и кадастър.

Получените от агенцията официално данни са подложени на ГИС анализ и обработка, в резултат на което са оставени само тези имоти/обекти в целевите полигони, които отговарят на определението за обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителните разпореди на Наредбата за ОВОС, а именно: *жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни)* и попадат в сервитутите на ел. проводите. Възможно е да е оставен и имот/обект, който не е обект, подлежащ на здравна

защита, тъй като е използван най-лошият сценарий, тоест на базата на принципа на предпазливостта, са оставени и обекти/имоти, за които по наличната информация не може категорично да се определи дали са обекти, подлежащи на здравна защита или не.

За 3 от ел. проводите, обект на ИП – ВЛ „Константиново“, ВЛ „Овчарица“ и ВЛ „Стрелец“, по данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в техните сервитути не попадат обекти, подлежащи на здравна защита.

В **Приложение № 12** към настоящия ОВОС, по електропроводи, са представени обектите, подлежащи на здравна защита, попадащи в сервитута на ел. проводите, предвидени за реконструкция (ГИС данни, формат *kml по ел. проводи и Регистър на съответните имоти – по ел. проводи и землища - формат ексел).

1. ВЛ „Вит“

ВЛ „Вит“ започва от п/ст „Мизия“ (разположена в близост до с. Радомирци) и е с дължина от 37,968 km.

Потенциално засегнатото население

Потенциално засегнатото население от землищата на населените места, над които преминава ВЛ „Вит“, е представено в ***Таблица 3.12.1-1***.

Таблица 3.12.1-1 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Вит“*

Обл. Плевен - 217 881					
Общ. Червен бряг – 22 077		**Общ. Долни Дъбник- 9 693**		**Общ. Плевен– 109 767**	
с. Радомирци	1575	с. Садовец	2 336	гр. Плевен	92 101
с. Ракита	822	с. Крушовица	2 299	с. Търнене	803
		с. Градина	1 072	с. Кършин	317
		с. Долни Дъбник	4 540		
		с. Петърница	1 606		
Общо	**2 397**	**Общо**	**11 853**	**Общо**	**93 221**
% от общината	10,9 %	% от общината	100 %	% от общината	84,93 %
% от областта	1,1 %	% от областта	5,44 %	% от областта	42,79 %

Забележка: НИС-данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 г.– данни за населението на населени места.

Данните от таблицата показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Вит“ потенциално засегнати са **107 471 души**, представляващи съответно 49,33 % от населението на област Плевен.

Оценка на настоящето здравно състояние на населението

Здравно-социалния статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г. за цялото население на страната и за населението на областта, през която преминава ВЛ „Вит“, са представени в ***Таблица 3.12.1-2.***

Таблица 3.12.1-2 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст за област Плевен и Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	**2022 г.**			**2023 г.**		
	Раждаемост	**Смъртност**	**Прираст**	**Раждаемост**	**Смъртност**	**Прираст**
Обл. Плевен	8,3	22,1	**-13,8**	8,3	19,4	**-11,1**

Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-3*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областта и за страната.

Таблица 3.12.1-3 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за област Плевен и Република България*

Териториален обхват	**2022 г.**	**2023 г.**
Обл. Плевен	13	15
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от обл. Плевен. Този резултат се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване предходни години, по време на пандемията от Ковид 19. В коефициентите на раждаемост между двете години няма съществени промени. Сравняването на естествения прираст на населението в областта с данните за цялата страна показва, че за обл. Плевен е значително по-нисък.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси водят до влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-4***).

Таблица 3.12.1-4 *Възрастова структура на населението в обл. Плевен и в Република България*

Население	**Р. България**	**Обл. Плевен**
В брой	6 445 481	217 881
% под 15 г.	15,2	14,2
% 15- 65 г.	58,5	54,7
% над 65 г.	26,3	31,0

НСИ - Население под, в и над работоспособна възраст към 31.12.2023 г.

Данните в ***Таблица 3.12.1-4*** показват, че за област Плевен делът на населението е по-висок в *до 65 годишна възраст* и значително по-нисък по отношение на населението в и под пенсионна възраст.

Данните за основните причини за смърт и заболеваемостта от т.н. социално-значими заболявания са основни критерии за здравното състояние на населението. В следващата ***Таблица 3.12.1-5*** са представени данните през последните четири години за общата смъртност и смърт от най-честите заболявания.

Таблица 3.12.1-5 *Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в област Плевен и Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	**Година**	**Смъртност на 100 000**		
		Обща	**Болести на кръвообращението**	**Злокачествени заболявания**
Обл. Плевен	2023 г.	1939,6	1112,2	362.4
	2022 г	2207,9	1272,0	364,5
	2021 г.	2662,1	1493,1	347,0
	2020 г.	2171,4	1296,5	413,4
Р. България	2023 г	1566,8	957,1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	258.8
	2021 г.	2166,3	1163,2	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Данни на НСИ, т. Здравеопазване за 2020-2023 г.

Анализът на данните представени в ***Таблица 3.12.1-5*** показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от обл. Плевен, през която преминава ВЛ „Вит“, показва най-високи стойности през 2021 г. Този факт определено е свързан с епидемията от COVID 19.
- През всички изследвани години, общата смъртност сред населението на обл. Плевен е по-висока от средните данни за страната.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението, а втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания.
- И през трите години на проследяване, данните за причините за смърт от злокачествени заболявания сред населението на обл. Плевен са по-високи в сравнение със средните данни за страната.

По данни от НСИ следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната и на храносмилателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система 2020-2023 г са починали 86,6, 90,0, 86,4 и 76,3/100 000, от болести на храносмилателната система респективно 59,8, 62,9, 68,1 и 70,1/100 000 души. Данните за населението от област Плевен варират около тези данни и не показват системни различия от средните данни за страната.

В ***Таблица 3.12.1-6*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

Таблица 3.12.1-6 *Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за област Плевен*

Териториален обхват	Година	Злокачествени заболявания		Активна туберкулоза	
		Регистрирани болни	Новооткрити	Регистрирани болни	Новооткрити
Обл. Плевен	2022 г	-	514.1	-	9,9
	2021 г.	5199.9	483.0	44.6	1,3
	2020 г.	5190.5	499.0	45,1	14,9
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37,0	9,9
	2020 г.	4334.9	399.3	44,2	13,0

Данни на НСИ, т. Здравеопазване от 2022, 2021 и 2020 г.

През 2020 и 2021 г. регистрираните и новооткрити злокачествени заболявания са с по-високи честоти в обл. Плевен, в сравнение със средните данни за страната. Честотата на регистрираните случаи на активна туберкулоза сред населението на обл. Плевен не се различава съществено от средните данни страната.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС *(жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни)****, които попадат в границите на сервитута на ел. провода:***

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода попадат обекти, подлежащи на здравна защита, както следва:

Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12 към ОВОС	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор имот	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 724.105 / 0.814дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.105.1	-	-	-	13 кв.м.	вила	-	-
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.105.1	-	-	-	13 кв.м.	вила	-	-
Имот 724.175 / 1.979дка	гр.ПЛЕВЕН	Неустановена	-	-	724.175.1	-	-	-	13 кв.м.	вила	-	-
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Неустановена	-	-	724.175.1	-	-	-	13 кв.м.	вила	-	-
Имот 724.183 / 3.327дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.183.1	-	-	-	12 кв.м.	вила	-	-
Имот 724.184 / 1.924дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.184.1	-	-	-	12 кв.м.	вила	-	-
Имот 724.184 / 1.924дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.184.2	-	-	-	8 кв.м.	вила	-	-
Имот 724.197 / 1.917дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.197.1	-	-	-	9 кв.м.	вила	-	-
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.197.1	-	-	-	9 кв.м.	вила	-	-
Имот 724.36 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.36.1	-	-	-	13 кв.м.	вила	-	-
Имот 724.37 / 0.750дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.37.1	-	-	-	21 кв.м.	вила	-	-
Имот 724.40 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.40.1	-	-	-	27 кв.м.	вила	-	-
Имот 724.43 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.43.1	-	-	-	24 кв.м.	вила	-	-
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна	-	-	724.43.1	-	-	-	24 кв.м.	вила	-	-

В **Приложение № 12** към настоящия ОВОС са представени ГИС данни, формат *kml с посочените имоти, от които може да се види точното им местоположение и отстояния от ел. провода. В същото приложение са представени и регистри с имотите.

ЕСО ЕАД, с официално писмо от август 2024 г., е поискал информация от всички 54 броя общини, на чиято територия попада ИП, информация за обекти, подлежащи на здравна защита.

Информацията е поискана не само за ел. проводите и сервитутите им, но и за буфер с размер от общо 200 m (по 100 m от всяка страна на оста на ел. провода) около 12 бр. въздушни линии/електропроводи, обект на реконструкция по проекта.

От общините, през чиято територия преминава ВЛ „Вит“ е получен отговор от няколко общини, както следва.

Община Червен бряг, че няма обекти, подлежащи на здравна защита по трасетата на ел. проводите и буферите през терени попадащи в землищата на с. Радомирци, с. Ракита, Община Червен бряг.

Община Долни Дъбник:

1.За с. Садовец – няма обекти, подлежащи на здравна защита;

2.За с. Крушовица – в сервитутната зона няма обекти, подлежащи на здравна защита. В буферът от 100х100 m около ВЛ „Вит“ попада част от квартал 87 от населеното място и част от квартал 108 – част от терен за жилищни нужди;

3.За с. Градина – няма обекти, подлежащи на здравна защита;

4.За гр. Долни Дъбник – в сервитута и буферът на ВЛ попада рибарник;

5.За с. Петърница - няма обекти, подлежащи на здравна защита.

Заключение:

ВЛ „Вит“ преминава над землищата на населени места от област Плевен, основно над обработваеми земеделски земи от общините Червен бряг, Долни Дъбник и Плевен. Потенциално засегнатото население възлиза на 107 471 души, което представлява около 49,33% от населението на областта.

Демографските и здравните данни за региона показват тревожни тенденции, включително отрицателен естествен прираст, влошена възрастова структура и по-високи нива на смъртност в сравнение със средните за страната.

Основни причини за смъртност в района включват заболявания на кръвообращението и злокачествени заболявания. Заболеваемостта от злокачествени заболявания е по-висока в областта спрямо средните стойности за страната, докато случаите на туберкулоза са на сходни нива.

По-високата честота на обща смъртност и на смъртност от заболявания на органите на кръвообращението сред населението на обл. Плевен, в сравнение със средните данни за страната, кореспондира с по-лошата възрастова структура – по-висок процент на хора в и над 65 годишна възраст и по-нисък по отношение на населението в и под работоспособна възраст.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита. Основно това за частни имоти, предназначени, по официални данни за вили.

2. ВЛ „Волов“

ВЛ „Волов“ започва от п/ст „Добруджа“ и е с дължина от 45,967 km, достига до п/ст „Мадара“.

<u>Потенциално засегнатото население</u>

Потенциално засегнатото население от землищата на населените места, над които преминава ВЛ „Волов“, е представено в ***Таблици 3.12.1-7***.

Таблица 3.12.1-7 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Волов“*

Обл. Шумен - 149 699					
Общ. Шумен – 77 574		**Общ. Каспичан - 6 283**		**Общ. Нови пазар – 14 409**	
гр. Шумен	67 971	с. Кюлевча	334	с. Енево	264
с. Васил Друмево	2131	с. Каспичан	1055	с. Зайчино Ореше	161
с. Мадара	990	с. Могила	275		
Общо	**71092**	**Общо**	**1664**	**Общо**	**425**
% от общината	91,6 %	% от общината	26.47 %	% от общината	2.95 %
% от областта	47,5 %	% от областта	1,11 %	% от областта	0.28 %

Обл. Варна - 434 191					
Общ. Ветрино - 4 929		**Общ. Вълчи дол - 7 391**		**Общ. Суворово - 6 333**	
с. Белоградец	1055	с. Щипско	170	гр. Суворово	3994
с. Ветрино	911				
Общо	**1966**	**Общо**	**170**	**Общо**	**3994**
% от общината	39.87 %	% от общината	2,3 %	% от общината	63,06 %
% от областта	0,45 %	% от областта	0,04 %	% от областта	0,92 %

Забележка: НИС- данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 – данни за населението на населени места

Данните от ***Таблица 3.12.1-7*** показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Волов“ потенциално засегнати са **79 311 души**, представляващи съответно 1.77% от населението на обл. Варна и 48,89 % от населението на обл. Шумен.

<u>Оценка на настоящето здравно състояние на населението</u>

Здравно-социалния статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г., за цялото население на страната и за населението на областите, през които преминава ВЛ „Волов“, са представени в ***Таблица 3.12.1-8***.

Таблица 3.12.1-8 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст за обл. Шумен и Варна, и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	2022 г.			2023 г.		
	Раждаемост	Смъртност	Прираст	Раждаемост	Смъртност	Прираст
Обл. Шумен	8,1	19,8	**-11,7**	8,3	17,4	**-9,1**
Обл. Варна	9,2	16,1	**-6,9**	8,9	13,6	**-4,7**
Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-9*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областта и за страната.

Таблица 3.12.1-9 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Шумен и Варна, и за Република България*

Териториален обхват	2022 г.	2023 г.
Обл. Шумен	3	6
Обл. Варна	10	17
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от областите, през които преминава ВЛ „Волов“. Този резултат се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване по време на пандемията от Ковид 19. В коефициентите на раждаемост между двете години няма значителни промени.

И през двете години на проследяване, отрицателният естествен прираст на населението на обл. Варна е значително по-малко отрицателен от средните данни за страната.

И през двете сравнявани години, естественият прираст на населението от обл. Шумен е значително по-нисък от средните данни за страната и от обл. Варна.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси водят до влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-10***).

Таблица 3.12.1-10 *Възрастова структура на населението в обл. Варна и Шумен, и в Република България*

Население	Р. България	Обл. Шумен	Обл. Варна
В брой	6 445 481	149 699	434 191
% под 15 г.	15,2	14,3	15,8
% 15- 65 г.	58,5	57,7	60,3
% над 65 г.	26,3	28,0	23,8

В сравнение със средните данни за страната, населението от обл. Шумен е със значително по-неблагоприятна възрастова структура – по-висок процент на населението *в и над 65 години* и по-малък по отношение на младата възрастова група и на работещото население. Възрастовата структура на населението на обл. Варна е значително по-благоприятна от тази на страната.

Данните за основните причини за смърт и заболеваемостта от т.н. социално-значими заболявания са основни критерии за здравното състояние на населението. В ***Таблица 3.12.1-11*** са представени данните през последните три години за общата смъртност и смърт от най-честите заболявания.

Таблица 3.12.1-11 *Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в областите Варна и Шумен, и за Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	Година	Смъртност на 100 000		
		Обща	Болести на кръвообращението	Злокачествени заболявания
Обл. Шумен	2023 г.	1741,9	966,2	300.7
	2022 г	1975,7	1077,8	298,6
	2021 г.	2226,8	1058,0	262,0
	2020 г.	1811,4	998,7	260,0
Обл. Варна	2023 г.	1355,8	863,1	228.2
	2022 г	1613,4	986,3	224,6
	2021 г.	2803,4	1402,3	320,6
	2020 г.	1447,5	868,5	258,3
Р. България	2023 г.	1566.8	957.1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	2166,3	1163,2	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Анализът на данните представени на горната таблица показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите през които преминава ВЛ „Волов“, през 2021 г., показва най-високи стойности. Този факт е свързан с епидемията от Ковид 19.
- През всички изследвани години, общата смъртност сред населението на обл. Шумен е по-висока от средните данни за страната.
- Общата смъртност сред населението на обл. Варна, с изключение на 2021 г.(пика на епидемията), е по-ниска в сравнение на средните данни за страната.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението. Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания. Между средните данни за страната и населението от цитираните области не се установяват различия.

По данни от НСИ следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната и на храносмилателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система 2020-2023 г са починали 86,6, 90,0, 86,4 и 76,3/100 000, от болести на храносмилателната система респективно 59,8, 62,9, 68,1 и 70,1/100 000 души. Данните за населението от областите Шумен и Варна варират около тези данни и не показват системни различия от средните данни за страната.

В ***Таблица 3.12.1-12*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подрежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

***Таблица 3.12.1-12** Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите Шумен и Варна*

Териториален обхват	Година	Злокачествени заболявания		Активна туберкулоза	
		Регистрирани болни	Ново открити	Регистрирани болни	Ново открити
Обл. Шумен	2022 г	-	481.9	-	10.0
	2021 г.	4572.0	436.1	28.7	8.2
	2020 г.	4514.0	413.9	219.6	8.7
Обл. Варна	2022 г	-	470.1	-	9,0
	2021 г.	3929.7	406.1	45,6	12,7
	2020 г.	4302.5	405.3	39,8	17,3
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37,0	9,9
	2020 г.	4334.9	399.3	40,0	13,0

През 2020 и 2021 г. регистрираните и новооткрити злокачествени заболявания са с по-високи честоти, в сравнение със средните данни за страната, сред населението на обл. Шумен. Честотата на регистрираните и новооткрити случаи на активна туберкулоза клони да е по-ниска сред населението на обл. Шумен в сравнение с данните на страната.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС** (жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни), **които попадат в границите на сервитута на ел. провода:

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода попадат обекти, подлежащи на здравна защита, както следва:

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор имот	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 55.3 / 1.349дка	с. Каспичан	Частна	-	-	55.3.1	-	-	-	26 кв.м.	вила	-	-
Сграда 1	с. Каспичан	Частна	-	-	55.3.1	-	-	-	26 кв.м.	вила	-	-
Имот 55.4 / 0.457дка	с. Каспичан	Частна	-	-	55.4.1	-	-	-	23 кв.м.	вила	-	-
Сграда 1	с. Каспичан	Частна	-	-	55.4.1	-	-	-	23 кв.м.	вила	-	-

В **Приложение № 12** към настоящия ОВОС са представени ГИС данни, формат *kml с посочените имоти, от които може да се види точното им местоположение и отстояния от ел. провода. В същото приложение са представени и регистри с имотите.

ЕСО ЕАД, с официално писмо от август 2024 г., е поискало информация за обекти, подлежащи на здравна защита от всички 54 броя общини, на чиято територия попада ИП. Информацията е поискана не само за ел. проводите и сервитутите им, но и за буфер с размер от общо 200 m (по 100 m от всяка страна на оста на ел. провода) около 12 бр. въздушни линии/електропроводи, обект на реконструкция по проекта.

От общините, през чиято територия преминава ВЛ „Волов“, е получен отговор от:

- Община Суворово посочва, че на нейната територия няма терени, подлежащи на здравна защита, през които преминава трасето на ВЛ или попадащи в буфера от 200 m.

- Община Нови Пазар, че на нейната територия няма терени, подлежащи на здравна защита, през които преминава трасето на ВЛ или попадащи в буфера от 200 m.

- Община Вълчи дол, че не разполага с информация за обекти, подлежащи на здравна защита в буферната зона от 200 m в землище с. Щипско.

- Община Каспичан - един обект, подлежащ на здравна защита, попадащ в буферната зона от по 100 m от всяка страна на оста на „Волов“. Обектът е разположен в урбанизираната територия на с. Каспичан и представлява жилищна сграда, с идентификатор 36590.506.16 по кадастралната карта на с. Каспичан, изградена в УПИ Ш-16 от кв. 55 по регулационния план на селото, въз основа на Разрешение за строеж № 64 от 05.09.1986 г. Еднофамилната жилищна сграда е изградена извън сервитута на електропровода, но попада в посочения буфер.

Заключение

ВЛ „Волов“ преминава през областите Шумен и Варна, като засяга основно земеделски площи, горски участъци и индустриални зони. Потенциално засегнатото население възлиза на 79 311 души, вкл. представлява 1,77% от населението на обл. Варна и 48,89 % от населението на обл. Шумен.

Демографските и здравните данни показват, че населението на обл. Шумен е със значително по-неблагоприятна възрастова структура в сравнение с област Варна и средните стойности за страната. Общата смъртност в областта е по-висока от средната за страната, с водещи причини заболявания на кръвообращението и злокачествени заболявания. В обл. Варна смъртността, с изключение на периода на пандемията от COVID-19, е по-ниска от средната за страната.

Заболеваемостта от злокачествени заболявания е над средното ниво в обл. Шумен, докато честотата на активната туберкулоза е сходна с националните данни. В обл. Варна показателите са по-благоприятни, особено по отношение на възрастовата структура.

По-високата честота на обща смъртност и на смъртност от заболявания на органите на кръвообращението сред населението на област Шумен, в сравнение със средните данни за страната, кореспондира с по-лошата възрастова структура – по-висок процент на хора в и над 65 годишна възраст и по-нисък по отношение на населението в и под работоспособна възраст.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита.

3. ВЛ „Кайлъка“

ВЛ „Кайлъка“ започва от ст. № 251 и достига до п/ст „Горна Оряховица“. По протежение на 93,443 km, ВЛ пресича обл. Плевен, Ловеч и Велико Търново.

Потенциално засегнатото население

Потенциално засегнатото население от землищата на населените места, над които преминава ВЛ „ Кайлъка“, е представено в ***Таблица 3.12.1-13***.

Таблица 3.12.1-13 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Кайлъка“*

Обл. Плевен – 217 881					
Общ. Плевен – 109 767		**Общ. Пордим – 4 725**		**Общ. Левски – 14 807**	
гр. Плевен	92 101	с. Згалево	561	с. Асеновци	1020
с. Радишево	497	с. Вълчитрън	848	с. Градище	869
с. Гривица	1518	с. Одърне	628		
с. Пелишат	617	с. Борислав	136		
Общо	**94 733**	**Общо**	**2173**	**Общо**	**1889**
% от общината	86,3 %	% от общината	45 %	% от общината	12 %
% от областта	43,5 %	% от областта	1 %	% от областта	0,8 %

Обл. Ловеч – 112 225		**Обл. Велико Търново – 202 232**					
Общ. Летница – 3 551		**Общ. Павликени - 18 018**		**Общ. В. Търново – 76 811**		**Общ. Горна Оряховица – 36 877**	
гр. Летница	2733	с. Върбовка	979	с. Русаля	237	с. Първомайци	2 551
с. Горско Сливово	466	гр. Павликени	8589	с. Ресен	1760		
		гр. Бяла Черква	1606	с. Хотница	394		
		с. Михалци	646	с. Самоводене	1628		
		с. Стамболово	472				
		с. Лесичери	4476				
Общо	**3199**	**Общо**	**16 768**	**Общо**	**4019**	**Общо**	**2 551**
% от общината	90.1 %	% от общината	93,1 %	% от общината	5,23 %	% от общината	6,92 %
% от областта	2,9 %	% от областта	8,3 %	% от областта	2 %	% от областта	1.26 %

Забележка: НИС- данни за населението по области и общини към 31.12.23г; *Преброяване 2021 – данни за населението на населени места*

Данните от таблицата показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Кайлъка“ потенциално засегнати са 125 332 души, вкл. съответно 2,9 % от населението на обл. Ловеч, 11,6% от жителите на обл. Велико Търново и 45,3 % от населението на обл. Плевен.

Здравен статус на засегнатото население

Здравно-социалния статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г., за цялото население на страната и за населението на областите през които преминава ВЛ „Кайлъка“, са представени в следната ***Таблица 3.12.1-14.***

Таблица 3.12.1-14 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст, на 1000, за обл. Плевен, Ловеч и Велико Търново, и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	2022 г.			2023 г.		
	Раждаемост	Смъртност	Прираст	Раждаемост	Смъртност	Прираст
Обл. Плевен	8,3	22,1	-13,8	8,3	19,4	**-11,1**
Обл. Ловеч	8,8	23, 4	-14,6	8,4	20,2	**-11,8**
Обл. Велико Търново	7,7	21,2	-13,5	7,8	18,1	**-10,3**
Р. България	8,8	18,4	-9,6	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-15*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите и за страната.

Таблица 3.12.1-15 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Плевен, Ловеч и Велико Търново, и за Република България*

Териториален обхват	2022 г.	2023 г.
Обл. Плевен	13	15
Обл. Ловеч	7	4
Обл. Велико Търново	10	3
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от областите, през които преминава ВЛ. Този резултат се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване предходни години, по време на пандемията COVID-19. В коефициентите на раждаемост между двете години няма промени. Сравняването на естествения прираст на населението в отделните области, през които премината ВЛ, със средните данни за страната, показва че за обл. Ловеч и обл. Плевен той е значително по-нисък.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси водят да влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-16***).

Таблица 3.12.1-16 *Възрастова структура на населението в обл. Плевен, Ловеч и Велико Търново, и в Република България*

Население	Р. България	Обл. Плевен	Обл. Ловеч	Обл. Велико Търново
В брой	6 445 481	217 881	112 225	202 232
% под 15 г.	15,2	14,2	16,5	13,5
% 15- 65 г.	58,5	54,7	54,6	56,2
% над 65 г.	26,3	31,0	30,7	30,3

НСИ- Население под, в и над работоспособна възраст към 31.12.2023 г.

Данните представени в таблицата показват, че и в трите области, процентът на населението *на 65 и повече години* е по-висок от средните данни за страната. Процентът на населението под 15 г. е най-нисък сред населението на обл. Велико Търново.

Данните за основните причини за смърт и заболеваемостта от т.н. социално-значими заболявания са основни критерии за здравното състояние на населението. В ***Таблица 3.12.1-17*** са представени данните през последните три години за общата смъртност и смърт от най-честите заболявания.

***Таблица 3.12.1-17** Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в обл. Плевен, Ловеч и Велико Търново, и за Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	Година	Смъртност на 100 000		
		Обща	Болести на кръвообращението	Злокачествени заболявания
Обл. Плевен	2023 г.	1939,6	1112,2	362.4
	2022 г	2207,9	1272,0	364,5
	2021 г.	266211	1493,1	347,0
	2020 г.	2171,4	1296,5	413,4
Обл. Ловеч	2023 г.	2017.0	1289.1	271.3
	2022 г	23351,2	1535,2	237,2
	2021 г.	2721,8	1596,6	265,8
	2020 г.	2247,8	1471,6	279,1
Обл. Велико Търново	2023 г.	1812.1	983.1	355.4
	2022 г	2120,7	1161,7	321,1
	2021 г.	2475,2	1266,6	312,3
	2020 г.	1946,4	1135,7	335,7
Р. България	2023 г.	1566.8	957.1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	2166,3	1163,2	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Данни на НСИ, т. Здравеопазване за 2020-2023 г.

Анализът на данните представени в ***Таблица 3.12.1-17*** показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите през които преминава ВЛ, през 2021 г.**,** показва най-високи стойности. Този факт е свързан с епидемията от COVID 19.
- През всички изследвани години, общата смъртност сред населението на обл. Плевен, обл. Ловеч и обл. Велико Търново, е по-висока от средните данни за страната.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението. И през трите проследявани години, смъртността от заболявания на органите на кръвообращението сред населението от областите е по-високо от средните данни за страната.
- Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания. За населението от обл. Плевен и обл. Велико Търново, честотата на смърт от злокачествени заболявания клони да е по-висока от средните данни за страната.

По данни от НСИ следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната и на храносмилателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система 2020-2023 г са починали 86,6, 90,0, 86,4 и 76,3/100 000, от болести на храносмилателната система респективно 59,8, 62,9, 68,1 и 70,1/100 000 души. Данните за населението от областите, над които преминава ВЛ „Кайлъка“, варират около тези данни и не показват системни различия от средните данни за страната.

В ***Таблица 3.12.1-18*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подрежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

***Таблица 3.12.1-18** Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите Плевен, Ловеч и Велико Търново, и за страната*

Териториален обхват	Година	Злокачествени заболявания		Активна туберкулоза	
		Регистрирани болни	Ново открити	Регистрирани болни	Новооткрити
Обл. Плевен	2022 г	-	514.1	-	9,9
	2021 г.	5199.9	483.0	44.6	1,3
	2020 г.	5190.5	499.0	45,1	14,9
Обл. Ловеч	2022 г	-	349.2	-	19,3
	2021 г.	4180.5	364.9	46,2	10,7
	2020 г.	4154.5	368.1	13,9	13,9
Обл. Велико Търново	2022 г	-	440.0	-	14,1
	2021 г.	4299.2	374.2	27,7	12,7
	2020 г.	4205,6	387.6	14,3	12,5
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37,0	9,9
	2020 г.	4334.9	399.3	40,0	13,0

Новооткритите злокачествени заболявания сред населението на обл. Плевен показват подчертана тенденция на по-високи стойности в сравнение със средните данни за страната. Тези данни съответстват и на по-високата смъртност от злокачествени заболявания.

Честотата на регистрираните случаи от активна туберкулоза е по-ниска сред населението на обл. Велико Търново.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС** (жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни), **които попадат в границите на сервитута на ел. провода:

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода попадат обекти, подлежащи на здравна защита, както следва:

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 480.100 / 675.431дка	гр.ПЛЕВЕН	Държавна публична	Населени места		480.100			ТЕРЕНИ НА ОБЩЕСТВЕНИ СГРАДИ И ЦЕНТРОВЕ	675.431 дка.		За друг обществен обект, комплекс	Урбанизирана територия
Имот 701.1681 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1681.1				22 кв.м.	вила		
Имот 701.1695 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1695.1				14 кв.м.	вила		
Имот 701.1735 / 0.727дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1735.1				20 кв.м.	вила		
Имот 701.1770 / 0.475дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1770.1				27 кв.м.	вила		
Имот 701.1776 / 0.478дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1776.1				8 кв.м.	вила		
Имот 701.1778 / 0.513дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1778.1				9 кв.м.	вила		
Имот 701.1791 / 0.433дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1791.1				10 кв.м.	вила		
Имот 701.1792 / 0.463дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1792.1				13 кв.м.	вила		
Имот 701.1793 / 0.430дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1793.1				3 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 701.1794 / 0.431дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1794.1				3 кв.м.	къща		
Имот 701.1798 / 0.533дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1798.1				25 кв.м.	вила		
Имот 701.1800 / 0.501дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1800.1				24 кв.м.	вила		
Имот 701.1801 / 0.536дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1801.1				25 кв.м.	вила		
Имот 701.1802 / 0.521дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1802.1				32 кв.м.	вила		
Имот 701.1809 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1809.1				15 кв.м.	вила		
Имот 701.1811 / 0.668дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1811.1				9 кв.м.	вила		
Имот 701.1813 / 0.534дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1813.1				25 кв.м.	вила		
Имот 701.1815 / 0.610дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1815.1				24 кв.м.	вила		
Имот 701.1984 / 0.505дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1984.1				39 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 701.1987 / 0.513дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1987.1				65 кв.м.	вила		
Имот 701.1989 / 0.543дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1989.1				21 кв.м.	вила		
Имот 701.1990 / 0.538дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1990.1				29 кв.м.	вила		
Имот 701.1994 / 0.548дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1994.1				26 кв.м.	вила		
Имот 701.1995 / 0.557дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1995.1				26 кв.м.	вила		
Имот 701.1996 / 0.545дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1996.1				21 кв.м.	вила		
Имот 701.1997 / 0.463дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1997.1				31 кв.м.	вила		
Имот 701.2072 / 0.613дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.2072.1				24 кв.м.	вила		
Имот 701.2086 / 0.647дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.2086.1				41 кв.м.	вила		
Имот 701.2846 / 1.396дка	гр.ПЛЕВЕН	Неустановена			701.2846.1				32 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 701.2846 / 1.396дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.2846.2				25 кв.м.	вила		
Имот 701.2853 / 4.502дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.2853.1				14 кв.м.	вила		
Имот 701.2853 / 4.502дка	гр.ПЛЕВЕН	Неустановена			701.2853.2				53 кв.м.	вила		
Имот 701.2853 / 4.502дка	гр.ПЛЕВЕН	Неустановена			701.2853.3				35 кв.м.	вила		
Имот 701.2869 / 1.429дка	гр.ПЛЕВЕН	Неустановена			701.2869.2				7 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1695.1				14 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1735.1				20 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1778.1				9 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1791.1				10 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1792.1				13 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1793.1				3 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1794.1				3 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1798.1				25 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1800.1				24 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1802.1				32 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1809.1				15 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1811.1				9 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1987.1				65 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1989.1				21 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.1990.1				29 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.2072.1				24 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			701.2086.1				41 кв.м.	вила		
Сграда 2	гр.ПЛЕВЕН	Неустановена			701.2853.2				53 кв.м.	вила		
Сграда 3	гр.ПЛЕВЕН	Неустановена			701.2853.3				35 кв.м.	вила		
Имот 732.1198 / 3.158дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1198.2				12 кв.м.	вила		
Имот 732.1202 / 0.517дка	гр.ПЛЕВЕН	Неустановена			732.1202.1				14 кв.м.	вила		
Имот 732.1206 / 2.973дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1206.1				13 кв.м.	вила		
Имот 732.1209 / 2.853дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1209.1				21 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 732.1209 / 2.853дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1209.2				14 кв.м.	вила		
Имот 732.1209 / 2.853дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1209.3				10 кв.м.	вила		
Имот 732.1209 / 2.853дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1209.4				14 кв.м.	вила		
Имот 732.1247 / 8.621дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1247.1				17 кв.м.	вила		
Имот 732.1256 / 0.559дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1256.1				9 кв.м.	вила		
Имот 732.1261 / 2.145дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1261.1				26 кв.м.	вила		
Имот 732.1263 / 0.931дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1263.1				18 кв.м.	вила		
Имот 732.1269 / 2.847дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1269.1				10 кв.м.	вила		
Имот 732.1271 / 1.934дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	732.1271.1				16 кв.м.	вила		
Имот 732.186 / 0.657дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.186.1				11 кв.м.	вила		
Имот 732.187 / 0.630дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.187.1				13 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 732.193 / 0.661дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.193.1				11 кв.м.	вила		
Имот 732.207 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.207.1				21 кв.м.	вила		
Имот 732.208 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.208.1				31 кв.м.	вила		
Имот 732.214 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.214.1				20 кв.м.	вила		
Имот 732.215 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.215.1				13 кв.м.	вила		
Имот 732.216 / 0.519дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.216.1				29 кв.м.	вила		
Имот 732.232 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.232.1				27 кв.м.	вила		
Имот 732.342 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.342.1				11 кв.м.	вила		
Имот 732.343 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.343.1				14 кв.м.	вила		
Имот 732.345 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.345.1				13 кв.м.	вила		
Имот 732.351 / 0.577дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.351.1				22 кв.м.	вила		
Имот 732.352 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.352.1				19 кв.м.	вила		
Имот 732.357 / 0.597дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.357.1				16 кв.м.	вила		
Имот 732.479 / 0.680дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.479.1				15 кв.м.	вила		
Имот 732.489 / 0.515дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.489.1				19 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 732.490 / 0.972дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.490.1				12 кв.м.	вила		
Имот 732.514 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.514.1				18 кв.м.	вила		
Имот 732.515 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.515.1				11 кв.м.	вила		
Имот 732.516 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	732.516.1				12 кв.м.	вила		
Имот 732.516 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.516.2				7 кв.м.	вила		
Имот 732.519 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.519.1				19 кв.м.	вила		
Имот 732.520 / 0.487дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.520.1				35 кв.м.	вила		
Имот 732.522 / 0.939дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.522.1				11 кв.м.	вила		
Имот 732.523 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.523.1				29 кв.м.	вила		
Имот 732.524 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.524.1				18 кв.м.	вила		
Имот 732.531 / 0.608дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.531.1				29 кв.м.	вила		
Имот 732.532 / 0.517дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.532.1				15 кв.м.	вила		
Имот 732.533 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.533.1				23 кв.м.	вила		
Имот 732.534 / 0.882дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.534.1				16 кв.м.	вила		
Имот 732.535 / 0.433дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.535.1				6 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 732.592 / 0.945дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.592.1				18 кв.м.	вила		
Имот 732.593 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.593.1				33 кв.м.	вила		
Имот 732.596 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.596.1				18 кв.м.	вила		
Имот 732.598 / 0.672дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.598.1				10 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.186.1				11 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.187.1				13 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.193.1				11 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.214.1				20 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.215.1				13 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.232.1				27 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.342.1				11 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.343.1				14 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.345.1				13 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.351.1				22 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.352.1				19 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.357.1				16 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.479.1				15 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.489.1				19 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.490.1				12 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.514.1				18 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	732.516.1				12 кв.м.	вила		
Сграда 2	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.516.2				7 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.519.1				19 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.520.1				35 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.522.1				11 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.523.1				29 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.532.1				15 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.533.1				23 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.534.1				16 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.592.1				18 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.593.1				33 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.596.1				18 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.598.1				10 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1206.1				13 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1209.1				21 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1261.1				26 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1263.1				18 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			732.1269.1				10 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	732.1271.1				16 кв.м.	вила		
Имот 734.2139 / 1.749дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	734.2139.1				38 кв.м.	вила		
Имот 734.2194 / 0.712дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.2194.1				20 кв.м.	вила		
Имот 734.2418 / 0.529дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.2418.1				20 кв.м.	вила		
Имот 734.440 / 0.745дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.440.1				13 кв.м.	вила		
Имот 734.441 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.441.1				25 кв.м.	вила		
Имот 734.442 / 0.731дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.442.1				12 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 734.444 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	734.444.1				24 кв.м.	вила		
Имот 734.461 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.461.1				17 кв.м.	вила		
Имот 734.463 / 0.781дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.463.1				24 кв.м.	вила		
Имот 734.464 / 0.792дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.464.1				14 кв.м.	вила		
Имот 734.467 / 0.584дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.467.1				25 кв.м.	вила		
Имот 734.473 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.473.1				21 кв.м.	вила		
Имот 734.474 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.474.1				20 кв.м.	вила		
Имот 734.487 / 0.419дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.487.1				16 кв.м.	вила		
Имот 734.498 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	734.498.1				27 кв.м.	вила		
Имот 734.499 / 1.016дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.499.1				8 кв.м.	вила		
Имот 734.516 / 0.623дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.516.1				17 кв.м.	вила		
Имот 734.516 / 0.623дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.516.2				39 кв.м.	вила		
Имот 734.577 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.577.1				31 кв.м.	вила		
Имот 734.596 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.596.1				25 кв.м.	вила		
Имот 734.604 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.604.1				22 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 734.613 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.613.1				20 кв.м.	вила		
Имот 734.615 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.615.1				16 кв.м.	вила		
Имот 734.616 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.616.1				12 кв.м.	вила		
Имот 734.617 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.617.1				26 кв.м.	вила		
Имот 734.623 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.623.1				23 кв.м.	вила		
Имот 734.624 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.624.1				16 кв.м.	вила		
Имот 734.627 / 1.076дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.627.1				18 кв.м.	вила		
Имот 734.628 / 0.597дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.628.1				17 кв.м.	вила		
Имот 734.630 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.630.1				15 кв.м.	вила		
Имот 734.634 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.634.1				12 кв.м.	вила		
Имот 734.675 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	734.675.1				18 кв.м.	вила		
Имот 734.676 / 0.517дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.676.1				16 кв.м.	вила		
Имот 734.680 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.680.1				24 кв.м.	вила		
Имот 734.681 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.681.1				25 кв.м.	вила		
Имот 734.682 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.682.1				24 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 734.683 / 0.468дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.683.1				22 кв.м.	вила		
Имот 734.684 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.684.1				34 кв.м.	вила		
Имот 734.686 / 0.540дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.686.1				42 кв.м.	вила		
Имот 734.687 / 0.532дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.687.1				23 кв.м.	вила		
Имот 734.688 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.688.1				20 кв.м.	вила		
Имот 734.698 / 0.391дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.698.1				12 кв.м.	вила		
Имот 734.699 / 0.390дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.699.1				22 кв.м.	вила		
Имот 734.700 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.700.1				40 кв.м.	вила		
Имот 734.702 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.702.2				36 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.440.1				13 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.441.1				25 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.442.1				12 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.461.1				17 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.473.1				21 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	734.498.1				27 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.499.1				8 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Сграда 2	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.516.2				39 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.577.1				31 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.604.1				22 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.616.1				12 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.627.1				18 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.628.1				17 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.634.1				12 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.686.1				42 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.687.1				23 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.698.1				12 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.700.1				40 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			734.2418.1				20 кв.м.	вила		
Имот 757.117 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	757.117.1				22 кв.м.	вила		
Имот 757.132 / 0.575дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.132.1				23 кв.м.	вила		
Имот 757.134 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.134.1				23 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 757.149 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.149.1				20 кв.м.	вила		
Имот 757.152 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.152.1				37 кв.м.	вила		
Имот 757.153 / 0.601дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.153.1				33 кв.м.	вила		
Имот 757.154 / 0.481дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.154.1				36 кв.м.	вила		
Имот 757.155 / 0.543дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.155.1				56 кв.м.	вила		
Имот 757.159 / 0.457дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.159.1				43 кв.м.	вила		
Имот 757.167 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.167.1				36 кв.м.	вила		
Имот 757.168 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.168.1				17 кв.м.	вила		
Имот 757.169 / 0.601дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.169.1				21 кв.м.	вила		
Имот 757.170 / 0.568дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.170.1				29 кв.м.	вила		
Имот 757.171 / 0.595дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.171.1				17 кв.м.	вила		
Имот 757.172 / 0.769дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.172.1				6 кв.м.	вила		
Имот 757.176 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.176.1				43 кв.м.	вила		
Имот 757.178 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.178.1				15 кв.м.	вила		
Имот 757.32 / 1.187дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.32.1				52 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 757.33 / 1.001дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.33.1				44 кв.м.	вила		
Имот 757.34 / 0.866дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.34.2				87 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 757.39 / 0.432дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.39.1				41 кв.м.	вила		
Имот 757.448 / 0.581дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.448.1				29 кв.м.	вила		
Имот 757.454 / 0.481дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.454.1				14 кв.м.	вила		
Имот 757.474 / 0.639дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.474.1				13 кв.м.	вила		
Имот 757.508 / 6.694дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.508.1				24 кв.м.	вила		
Имот 757.508 / 6.694дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.508.2				9 кв.м.	вила		
Имот 757.509 / 0.945дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.509.1				9 кв.м.	вила		
Имот 757.517 / 1.895дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.517.1				9 кв.м.	вила		
Имот 757.517 / 1.895дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.517.2				9 кв.м.	вила		
Имот 757.518 / 1.798дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.518.1				15 кв.м.	вила		
Имот 757.738 / 0.603дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	Населени места		757.738	V	ПЛОЧАТА	Индивидуално застрояване	603 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 757.760 / 6.790дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.760.1				24 кв.м.	вила		
Имот 757.760 / 6.790дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.760.3				11 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 757.767 / 1.101дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна	Населени места		757.767	V	"Плочата"	Индивидуално застрояване	1101 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 757.767 / 1.101дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	757.767.1				113 кв.м.	къща		
Имот 757.767 / 1.101дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.767.2				43 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 757.87 / 0.458дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.87.1				17 кв.м.	вила		
Имот 757.88 / 0.600дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.88.1				43 кв.м.	вила		
Имот 757.96 / 0.601дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.96.1				47 кв.м.	вила		
Имот 757.98 / 0.734дка	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.98.1				34 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.32.1				52 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.33.1				44 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.87.1				17 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.88.1				43 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.96.1				47 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна		2	757.117.1				22 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.132.1				23 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.149.1				20 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.152.1				37 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.167.1				36 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.168.1				17 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.170.1				29 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.171.1				17 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.172.1				6 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.176.1				43 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.448.1				29 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.474.1				13 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.508.1				24 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.509.1				9 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.517.1				9 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.760.1				24 кв.м.	вила		
Сграда 2	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.34.2				87 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 2	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.508.2				9 кв.м.	вила		
Сграда 2	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.517.2				9 кв.м.	вила		
Сграда 3	гр.ПЛЕВЕН	Частна			757.760.3				11 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML Име на полигона в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 83.335 / 20.385дка	с.СТАМБОЛОВО	Частна		2	83.335.2				51 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		

В **Приложение № 12** към настоящия ОВОС са представени ГИС данни, формат *kml с посочените имоти, от които може да се види точното им местоположение и отстояния от ел. провода. В същото приложение са представени и регистри с имотите.

ЕСО ЕАД, с официално писмо от август 2024 г., е поискал информация за обекти, подлежащи на здравна защита от всички 54 броя общини, на чиято територия попада ИП. Информацията е поискана не само за ел. проводите и сервитутите им, но и за буфер с размер от общо 200 m (по 100 m от всяка страна на оста на ел. провода) около 12 бр. въздушни линии/електропроводи, обект на реконструкция по проекта.

От общините, през чиято територия преминава ВЛ „Кайлъка“ е получен отговор от няколко от тях.

Община Летница и Община Левски посочват, че на техните територии няма терени, подлежащи на здравна защита, през които преминава трасето на ВЛ или попадащи в буфера от 200 m.

Община Павликени посочва, че **в обсега на буферните линии** (по 100 m от двете страни, общо 200 m) попадат части от кв. 50 и 50а по Подробния устройствен план на с. Стамболово. Засегнатите части са застроени с жилищни и стопански сгради. Същите не попадат в границите на сервитута на ел. провода.

Заключение:

ВЛ „Кайлъка“ преминава през три области – Плевен, Ловеч и Велико Търново, като основно преминава на земеделски и горски територии. Потенциално засегнатото население е 125 332 души, представляващи 2,9% от населението на обл. Ловеч, 11,6% от обл. Велико Търново и 45,3% от обл. Плевен.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция в естествения прираст на населението, с особено неблагоприятна възрастова структура в областите, през които преминава трасето. Процентът на населението над 65 години е по-висок от средния за страната, което съответства на по-високите нива на смъртност, наблюдавани в тези региони.

Основните причини за смърт включват заболявания на органите на кръвообращението и злокачествени заболявания, като смъртността от тези заболявания е по-висока от средните за страната.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита

4. ВЛ „Камчия“

ВЛ „Камчия“ и „сляпо“ отклонение от ст. № 228 до п/ст „Карнобат“ (п/ст „Добруджа“ - п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2“ & п/ст „Карнобат“), е с обща дължина 181,989 km. Пресича областите Стара Загора, Сливен, Ямбол, Бургас и Варна.

<u>Потенциално засегнатото население</u>

Потенциално засегнатото население от населените места, над които преминава ВЛ „Камчия“, е представено в ***Таблица 3.12.1-19***.

Таблица 3.12.1-19 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Камчия“*

Обл. Ст. Загора – 290 350		**Обл. Сливен - 170 051**		**Обл. Ямбол – 106 320**			
Общ. Раднево – 15 977		**Общ. Нова Загора – 30 007**		**Общ. Тунджа - 20 672**		**Общ. Ямбол - 59 755**	
с. Ковачево	342	с. Радецки	295	с. Златари	127	гр. Ямбол	71 766
		с. Новоселец	342	с. Бояджик	124		

Обл. Ст. Загора – 290 350		**Обл. Сливен - 170 051**		**Обл. Ямбол – 106 320**			
Общ. Раднево – 15 977		**Общ. Нова Загора – 30 007**		**Общ. Тунджа - 20 672**		**Общ. Ямбол - 59 755**	
		с. Млекарево	527	с. Ботево	720		
		с. Еленово	391	с. Болярско	319		
		с. Прахово	112	с. Роза	1 040		
				с. Кукорево	1 515		
				с. Стара река	382		
				с. Могила	504		
Общо	**342**	**Общо**	**1667**	**Общо**	**4731**	**Общо**	**71 766**
% от общината	2,1 %	% от общината	5,6 %	% от общината	22,9 %	% от общината	100 %
% от областта	0,1%	% от областта	1 %	% от областта	4,5 %	% от областта	67,5

Обл. Ямбол – 106 320		**Обл. Бургас – 384 446**					
Общ. Стралджа – 10 112		**Общ. Карнобат - 20 144**		**Общ. Айтос - 24 967**		**Общ. Руен – 25 882**	
с. Джинот	245	с. Деветак	125	с. Раклиново	115	с. Скалак	481
с. Воденичане	347	с. Деветинци	33			с. Люляково	1607
с. Палаузово	102	с. Църковски	122			с. Листец	362
гр. Стралджа	4 987	с. Крумово градище	328			с. Планиница	3 300
с. Маленово	269	гр. Карнобат	15 249			с. Вишна	174
		с. Сигмен	148			с. Каравелово	460
		с. Глумче	83			с. Соколец	506
		с. Зимен	95			с. Търнак	1251
Общо	**5 950**	**Общо**	**16 183**	**Общо**	**115**	**Общо**	**8 141**
% от общината	58,8 %	% от общината	80.3 %	% от общината	0,5 %	% от общината	31,5 %
% от областта	5,6 %	% от областта	4,2 %	% от областта	0,03 %	% от областта	2,12 %

Обл. Варна – 434 191							
Общ. Дългопол - 11 637		**Обл. Провадия - 17 655**		**Общ. Ветрино - 4 929**		**Общ. Суворово - 6 333**	
с. Партизани	970	с. Китен	33	с. Габърница	95	с. Чернево	1030
с. Камен дял	244	с. Блъсково	965	с. Неофит Рилски	781	гр. Суворово	3971
с. Боряна	101	с. Храброво	295				
гр. Дългопол	4 296	с. Кривня	284				
		гр. Провадия	10343				
		с. Петров дол	362				
Общо	**5 611**	**Общо**	**12 328**	**Общо**	**876**	**Общо**	**5001**
% от общината	48 %	% от общината	69,6 %	% от общината	17,8 %	% от общината	79 %
% от областта	1,3 %	% от областта	2,8 %	% от областта	0,2 %	% от областта	1,2 %

Забележка: НСИ- данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 – данни за населението на населени места

Данните от таблицата показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Камчия“ потенциално засегнати са **132 711 души**, вкл. съответно едва 0,1 % от населението на обл. Стара Загора, 1% от жителите на обл. Сливен, 6,35 % от обл. Бургас и 2,8 % от обл. Варна. За област Ямбол този процент е близо 78 %.

Здравен статус на засегнатото население

Здравно-социалния статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г., за цялото население на страната и за населението на областите през които преминава ВЛ „Камчия“, са представени в ***Таблица 3.12.1-20***.

Таблица 3.12.1-20 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст, на 1000, за обл. Стара Загора, Сливен, Ямбол, Бургас, Варна и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	2022 г.			2023 г.		
	Раждаемост	Смъртност	Прираст	Раждаемост	Смътност	Прираст
Обл. Стара Загора	8,4	19,5	**-11,1**	9,2	16,5	**-7,3**
Обл. Сливен	12,2	18,1	**-5,9**	12,5	15,5	**-3,0**
Обл. Ямбол	9,6	21,0	**-11,4**	9,9	18,9	**-9,0**
Обл. Бургас	8,8	16,7	**-7,9**	8,8	14,1	**-5,3**
Обл. Варна	9,2	16,1	**-6,9**	8,9	13,6	**-4,7**
Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-21*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите и за страната.

Таблица 3.12.1-21 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Стара Загора, Сливен, Ямбол, Бургас и Варна, и за Република България*

Териториален обхват	2022 г.	2023 г.
Обл. Стара Загора	19	23
Обл. Сливен	17	23
Обл. Ямбол	12	9
Обл. Бургас	24	17
Обл. Варна	10	17
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от области, през които преминава ВЛ. Този резултат се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване по време на пандемията COVID-19. В коефициентите на раждаемост относително няма промени през разглежданите години.

Сравняването на данните между отделните области показва, че и през двете години, най-високи коефициенти на обща смъртност и най-нисък естествен прираст са сред населението на обл. Ямбол. Данните за обл. Ямбол са по-неблагоприятни от средните данни за страната. Най-неблагоприятни са показателите от общ. Тунджа и общ. Стралджа, които са с отрицателен естествен прираст, съответно -19 и -11,7.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси, водят до влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-22***).

Таблица 3.12.1-22 *Възрастова структура на населението в обл. Стара Загора, Сливен, Ямбол, Бургас и Варна, и в Република България*

Население	Териториален обхват					
	Р. България	**Обл. Стара Загора**	**Обл. Сливен**	**Обл. Ямбол**	**Обл. Бургас**	**Обл. Варна**
В брой	6 445 481	290 350	170 051	106 320	384 446	434 191
% под 15 г.	15,2	15,8	20,2	16,5	16,1	15,8
% 15- 65 г.	58,5	57	54,9	54,1	58,7	60,3
% над 65 г.	26,3	27,2	24,8	30,0	25,2	23,8

НСИ- Население под, в и над работоспособна възраст към 31.12.2023 г.

В сравнение със средните данни за страната, населението от обл. Ямбол е с най-неблагоприятна възрастова структура - процентът на населението в работоспособна възраст е най-нисък, а на населението над 65 г. - най-висок. В областите Бургас и Варна, отношението между трите възрастови групи е най-благоприятно.

Данните за основните причини за смърт и заболеваемостта от т.н. социално-значими заболявания са основни критерии за здравното състояние на населението. В ***Таблица 3.12.1-23*** са представени данните през последните три години за общата смъртност и смърт от най-честите заболявания.

Таблица 3.12.1-23 *Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в обл. Стара Загора, Сливен, Ямбол, Бургас и Варна, и в Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	Година	Смъртност на 100 000		
		Обща	**Болести на кръвообращението**	**Злокачествени новообразувания**
Обл. Стара Загора	2023 г.	1654.1	1066.6	249,4
	2022 г	1949,8	1176,5	262,7
	2021 г.	**2290,2**	**1222,9**	245,1
	2020 г.	1899,8	1174,8	246,8
Обл. Сливен	2023 г.	1554.7	967.0	196,1
	2022 г	1811,3	1117,3	162,5
	2021 г.	**2989,3**	1188,6	161,6
	2020 г.	1807,1	1057,1	206,2
Обл. Ямбол	2023 г.	1887,7	1297.2	269,5
	2022 г	2101,5	1379,4	246,3
	2021 г.	**2379,1**	**1407,9**	261,1
	2020 г.	2094,8	1395,9	307,1
Обл. Бургас	2023 г.	1408.8	850.8	272.3
	2022 г	1673,9	**992,3**	254,5
	2021 г.	**1824,7**	**990,9**	240,0
	2020 г.	1514,0	**932,1**	246,1
Обл. Варна	2023 г.	1355,8	863,1	228,2
	2022 г	1613,4	986,3	224,6
	2021 г.	**1812,4**	**915,1**	253,5
	2020 г.	1447,5	868,5	258,3
Р. България	2023 г.	1566,8	957,1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	**2166,3**	**1163,2**	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Данни на НСИ, т. Здравеопазване за 2020-2023 г.

Анализът на данните представени на горната таблица показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите през които преминава ВЛ, през 2021 г., показва най-високи стойности. Този факт е свързан с епидемията от COVID 19
- През всичките изследвани години, общата смъртност сред населението на обл. Стара Загора и обл. Ямбол е по-висока от средните данни за страната. За обл. Сливен това е валидно за годината на епидемията и 2023 г.
- През проследяваните години, общата смъртност сред населението на обл. Варна и обл. Бургас е по-ниска от средните данни за страната.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението. И през трите проследявани години, смъртността от заболявания на органите на кръвообращението сред населението на приморските области е по-ниска от средните данни за страната.
- Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания. Между средните данни за страната и населението от цитираните области не се установяват съществени различия.

По данни от НСИ следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната и на храносмилателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система 2020-2023 г са починали 86,6, 90,0, 86,4 и 76,3/100 000, от болести на храносмилателната система респективно 59,8, 62,9, 68,1 и 70,1/100 000 души. Данните за населението от областите, над които преминава ВЛ „Камчия“, варират около тези данни и не показват системни различия от средните данни за страната.

В ***Таблица 3.12.1-24*** са представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подрежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

Таблица 3.12.1-24 *Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите, над които преминава ВЛ „Камчия“*

Териториален обхват	**Година**	**Злокачествени заболявания**		**Активна туберкулоза**	
		Регистрирани болни	**Ново открити**	**Регистрирани болни**	**Ново открити**
Обл. Стара Загора	2022 г	-	440.0	-	11,6
	2021 г.	4726,9	460.0	24,3	12,6
	2020 г.	4641.8	430.9	26,2	11,5
Обл. Сливен	2022 г	-	349.0	-	15,8
	2021 г.	3693.8	350.8	49,6	16,0
	2020 г.	3624.0	340.9	68,7	10,4
Обл. Ямбол	2022 г	-	402.7	-	13,9
	2021 г.	4081.5	421.1	13,0	13,0
	2020 г.	4098.0	488.4	12,0	12.0
Обл. Бургас	2022 г	-	403.9	-	10,8
	2021 г.	4137.3	427.9	35,2	8,8
	2020 г.	4111.1	503.8	74,0	17,3
Обл. Варна	2022 г	-	470.1	-	9,0
	2021 г.	3929.7	406.1	45,6	12,7
	2020 г.	4302.5	405.3	39,8	17,3
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37,0	9,9
	2020 г.	4334.9	399.3	40,0	13,0

През 2020 и 2021 г. регистрираните злокачествени заболявания са с по-високи честоти в сравнение със средните данни за страната само сред населението на обл. Стара Загора. Новорегистрираните злокачествени заболявания клонят да са с по-високи честоти от средните данни за страна в обл. Стара Загора.

Честотата на регистрираните активни случаи на активна туберкулоза, и на новооткритите, не се различават съществено в сравнение със средните данни на страната.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС *(жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни)**, които попадат в границите на сервитута на ел. провода:***

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода попадат обекти, подлежащи на здравна защита, както следва:

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор имот	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 26.97 / 1.000дка	гр.ПРОВАДИЯ	Частна	-	-	26.97.1	-	-	-	29 кв.м.	вила	-	-
Сграда 1	гр.ПРОВАДИЯ	Частна	-	-	26.97.1	-	-	-	29 кв.м.	вила	-	-
Имот 26.97 / 1.000дка	гр.ПРОВАДИЯ	Частна	-	-	26.97.2	-	-	-	14 кв.м.	Сграда за обитаване	-	-
Сграда 2	гр.ПРОВАДИЯ	Частна	-	-	26.97.2	-	-	-	14 кв.м.	Сграда за обитаване	-	-

В **Приложение № 12** към настоящия ОВОС са представени ГИС данни, формат *kml с посочените имоти, от които може да се види точното им местоположение и отстояния от ел. провода. В същото приложение са представени и регистри с имотите.

ЕСО ЕАД, с официално писмо от август 2024 г., е поискал информация за обекти, подлежащи на здравна защита от всички 54 броя общини, на чиято територия попада ИП. Информацията е поискана не само за ел. проводите и сервитутите им, но и за буфер с размер от общо 200 m (по 100 m от всяка страна на оста на ел. провода) около 12 бр. въздушни линии/електропроводи, обект на реконструкция по проекта.

От общините, през чиято територия преминава ВЛ „Камчия“ е получен отговор от няколко от общините.

- Община Руен посочва, че в северозападната част на с. Скалак 9 броя сгради (части от тях) попадат в буферната зона, а в с. Листец в зона попада 1 бр. селскостопанска сграда.

- Община Провадия:

1.Стопански двор – *не попада под ос на ел. провод, както и в сервитут на такъв. Малка част от него попада в края на буфера от 100х100 т около ВЛ.*

2.Гробищен парк - *не попада под ос на ел. провод, както и в сервитут на такъв. Попада в края на буфера от 100х100 т около ВЛ.*

3.Жилищна сграда - *не попада под ос на ел. провод, както и в сервитут на такъв. Попада в края на буфера от 100х100 т около ВЛ.*

4.Оранжерии – *не попадат под ос на ел. провод, както и в сервитут на такъв. Попада в буфера от 100х100 т около ВЛ.*

5.Вилна зона – част от нея попада в сервитута на ВЛ Камчия

Заключение

ВЛ „Камчия“ преминава през пет области – Стара Загора, Сливен, Ямбол, Бургас и Варна, с обща дължина от 181,989 km, преминавайки предимно над обработваеми земи и нискостеблени гори. Потенциално засегнатото население е 132 711 души, като най-голям е делът на засегнатото население в обл. Ямбол – близо 78% от жителите ѝ.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция в естествения прираст, особено в обл. Ямбол, където коефициентите на раждаемост са ниски, а тези на смъртност – високи. В областите Бургас и Варна демографските показатели и възрастовата структура на населението са сравнително по-благоприятни в сравнение с останалите засегнати области и средните данни за страната.

Основните причини за смъртност остават заболяванията на органите на кръвообращението и злокачествените заболявания, които също са основен критерий за здравния статус на населението. Общата смъртност е по-висока от средната за страната в областите Стара Загора и Ямбол, докато в областите Бургас и Варна тя е по-ниска.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита.

5. ВЛ „Константиново“

ВЛ „Константиново“ започва от п/ст „Узунджово“ до п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3“ и е с дължина 45,143 km.

Потенциално засегнато население

Потенциално засегнатото население от населените места, над които преминава ВЛ „Константиново“, е представено в ***Таблица 3.12.1-25***.

Таблица 3.12.1-25 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Константиново“*

Обл. Ст. Загора – 290 350		**Обл. Хасково - 207 114**			
Общ. Гълъбово – 10 402		**Общ. Симеоновград- 7 461**		**Общ. Хасково - 79 335**	
с. Медникарово	413	с. Пясъчево	69	с. Александрово	258
с. Обручище	1 285	с. Калугерово	235	с. Стойково	177
гр. Гълъбово	7 052	гр. Симеоновград	6 027	с. Узунджово	1 699
с. Мусачево	131	с. Константиново	229		
Общо	**8 881**	**Общо**	**6 560**	**Общо**	**2 134**
% от общината	85,4 %	% от общината	87,7 %	% от общината	2,7 %
% от областта	3,1 %	% от областта	3,2 %	% от областта	1 %

Забележка: НСИ- данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 – данни за населението на населени места

Данните от ***Таблица 3.12.1-25*** показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Константиново“ потенциално засегнати са **17 575 души**, вкл.

съответно 3,1 % от населението на обл. Стара Загора (главно жителите на общ. Гълъбово) и 4,2 % от жителите на обл. Хасково.

Здравно състояние на населението

Здравно-социалният статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г., за цялото население на страната и за населението на областите през които преминава ВЛ „Константиново“, са представени в ***Таблица 3.12.1-26.***

Таблица 3.12.1-26 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст за областите Стара Загора и Хасково, и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	2022 г.			2023 г.		
	Раждаемост	**Смъртност**	**Прираст**	**Раждаемост**	**Смъртност**	**Прираст**
Обл. Ст. Загора	8,4	19,5	**-11,1**	9,2	16,5	**-7,3**
Обл. Хасково	7,8	20,3	**-12,5**	7,8	16,8	**-9,0**
Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-27*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите и за страната.

Таблица 3.12.1-27 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Стара Загора и Хасково, и за Република България*

Териториален обхват	2022 г.	2023 г.
Обл. Стара Загора	19	23
Обл. Хасково	8	13
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от областите, през които преминава ВЛ. Този резултат се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване по време на пандемията COVID 19. В коефициентите на раждаемост между двете години няма промени.

В сравнение със средните данни за страната естественият прираст на населението от областите, над които преминава ВЛ, е по-нисък. Това е в по-голяма степен изразено за област Хасково, където в общ. Симеоновград, през землището на която премината ВЛ „Константиново“, естественият прираст за 2022 г. е - 12,2.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси водят да влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-28***).

Таблица 3.12.1-28 *Възрастова структура на населението в обл. Стара Загора и Хасково, и в Република България*

Население	**Р. България**	**Обл. Стара Загора**	**Обл. Хасково**
В брой	6 445 481	290 350	207 114
% под 15 г.	15,2	15,8	15,1
% 15- 65 г.	58,5	57,0	56,3
% над 65 г.	26,3	27,3	28,9

Изчисления по данни на НСИ- Население под, в и над пенсионна възраст по области към 31.12.2023 г.

Данните, представени в ***Таблица 3.12.1-28*** показват, че най-неблагоприятна е възрастовата структура на населението от обл. Хасково – в сравнение със средните данни на страната, процентът на хората над 65 г. е най-висок, а на тези в работоспособна възраст най-нисък. Процентът на лицата в младата възраст е по-висок в обл. Стара Загора спрямо обл. Хасково и по-нисък от този за страната.

Данните за основните причини за смърт и заболеваемостта от т.н. социално-значими заболявания, са основни критерии за здравното състояние на населението. В ***Таблица 3.12.1-29*** са представени данните през последните три години за общата смъртност и смърт от най-честите заболявания.

Таблица 3.12.1-29 *Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в областите Стара Загора и Хасково, и за Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	Година	Смъртност на 100 000		
		Обща	Болести на кръвообращението	Злокачествени заболявания
Обл. Стара Загора	2023 г.	1654.1	1066.6	249,4
	2022 г	1949,8	1176,5	262,7
	2021 г.	**2290,2**	**1222,9**	245,1
	2020 г.	1899,8	1174,8	246,8
Обл. Хасково	2023 г.	1681.8	1115.9	276,4
	2022 г	2028,2	1372,9	211,2
	2021 г.	**2307,8**	**1349,4**	248,7
	2020 г.	1969,1	1308,9	276,7
Р. България	2023 г.	1566,8	957,1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	**2166,3**	**1163,2**	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Данни на НСИ, т. Здравеопазване за 2020-2023 г.

Анализът на данните представени на горната таблица показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите, през които преминава ВЛ, през 2021 г. показва най-високи стойности. Този факт е свързан с епидемията от COVID 19.
- И през трите изследвани години, общата смъртност сред населението на обл. Хасково и обл. Стара Загора е по-висока от средните данни за страната.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението. И през трите проследявани години, смъртността от заболявания на органите на кръвообращението сред населението на области през които преминава ВЛ „Константиново“, е по-висока от средните данни за страната.
- Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания. Между средните данни за страната и населението от цитираните области не се установяват различия.

По данни от НСИ следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната и на храносмилателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система 2020-2023 г са починали 86,6, 90,0, 86,4 и 76,3/100 000, от болести на храносмилателната система респективно 59,8, 62,9, 68,1 и 70,1/100 000 души. Данните за населението от областите, над които преминава ВЛ „Константиново“, варират около тези данни и не показват системни различия от средните данни за страната.

В ***Таблица 3.12.1-30*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

Таблица 3.12.1-30 *Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите Стара Загора и Хасково*

Териториален обхват	Година	Злокачествени заболявания		Активна туберкулоза	
		Регистрирани болни	Ново открити	Регистрирани болни	Ново открити
Обл. Стара Загора	2022 г	-	440.0	-	11,6
	2021 г.	4726,9	460.0	24,3	12,6
	2020 г.	4641.8	430.9	26,2	11,5
Обл. Хасково	2022 г	-	469,9	-	14,8
	2021 г.	4449,7	527,9	26,1	10,4
	2020 г.	4449,6	495,8	38	16,9
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37,0	9,9
	2020 г.	4334.9	399.3	40,0	13,0

През 2020 и 2021 г. регистрираните злокачествени заболявания са с по-високи честоти в сравнение със средните данни за страната само сред населението на обл. Стара Загора. Новорегистрираните злокачествени заболявания клонят да са с по-високи честоти от средните данни за страната и за обл. Стара Загора, и за обл. Хасково.

Честотата на регистрираните активни случаи на активна туберкулоза и на новооткритите такива, не показват съществени различия.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС *(жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни)****, които попадат в границите на сервитута на ел. провода:***

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода не попадат обекти, подлежащи на здравна защита.

Не са получени и отговори на отправено запитване от ЕСО ЕАД до всички засегнати общини за наличие на обекти, подлежащи на здравна защита.

Заключение

ВЛ „Константиново“ преминава през областите Стара Загора и Хасково, с обща дължина 45,143 km, преминавайки основно над земеделски земи и гористи площи. Потенциално засегнатото население е 17 575 души, което представлява 3,1% от населението на обл. Стара Загора и 4,2% от населението на обл. Хасково.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция на естествения прираст, с по-ниски стойности от средните за страната, особено изразено в обл. Хасково. Най-неблагоприятна е възрастовата структура в обл. Хасково, където делът на населението над 65 години е най-висок, а този на работоспособната възраст – най-нисък.

През изследвани години, общата смъртност сред населението на обл. Хасково и обл. Стара Загора е по-висока от средните данни за страната.

Основните причини за смъртност са заболяванията на органите на кръвообращението и злокачествените заболявания.

Сервитутът на електропровода не преминава над обекти, подлежащи на здравна защита.

6. ВЛ „Овчарица“

ВЛ 220 kV „Овчарица“ започва от п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3“ до п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2“ и е с обща дължина 34,617 km.

Потенциално засегнато население

Потенциално засегнатото население, от населените места над които преминава ВЛ „Овчарица“, е представено в ***Таблица 3.12.1-31.***

Таблица 3.12.1-31 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Овчарица“*

Обл. Стара Загора - 290 350				**Обл. Сливен - 170 051**	
Общ. Гълъбово - 10 402		**Общ. Раднево – 15 977**		**Общ. Нова Загора - 30 007**	
с. Медникарово	413	с. Полски Градец	283	с. Радецки	295
с. Искрица	129	с. Ковачева	342		
с. Главан	767				
с. Мъдрец	234				
Общо	**1 543**	**Общо**	**625**	**Общо**	**295**
% от общината	14,8 %	% от общината	3,9 %	% от общината	1 %
% от областта	0,5 %	% от областта	0,2 %	% от областта	0,2 %

Забележка: НСИ - данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 – данни за населението на населени места

Данните от таблицата показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Константиново“ потенциално засегнати са **2 463 души**, вкл. съответно 0,5% от населението на обл. Стара Загора и 0,2 % от обл. Сливен.

Здравно състояние на населението

Здравно-социалният статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г., за цялото население на страната и за населението на областите, през които преминава ВЛ „Овчарица“, са представени в ***Таблица 3.12.1-32***.

Таблица 3.12.1-32 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст за областите Стара Загора и Сливен, и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	**2022 г.**			**2023 г.**		
	Раждаемост	**Смъртност**	**Прираст**	**Раждаемост**	**Смъртност**	**Прираст**
Обл. Стара Загора	8,4	19,5	**-11,1**	9,2	16,5	**-7,3**
Обл. Сливен	12,2	18,1	**-5,9**	12,5	15,5	**-3,0**
Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-33*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите и за страната.

***Таблица 3.12.1-33** Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Стара Загора и Сливен, и за Република България*

Териториален обхват	2022 г.	2023 г.
Обл. Стара Загора	19	23
Обл. Сливен	17	23
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от областите през които преминава ВЛ „Овчарица“. Този резултат се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване по време на пандемията COVID 19. В коефициентите на раждаемост между двете години няма значителни промени.

И през двете сравнявани години, естественият прираст на населението от обл. Стара Загора е по-нисък от средните данни за страната. За обл. Сливен, естественият прираст на населението и през двете години е по-висок от този за страната. Това се дължи предимно на значително по-високите коефициенти на раждаемост.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси, водят да влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-34***).

***Таблица 3.12.1-34** Възрастова структура на населението в обл. Стара Загора и Сливен, и в Република България*

Население	Р. България	Обл. Стара Загора	Обл. Сливен
В брой	6 445 481	290 350	170 051
% под 15 г.	15,2	15,8	20,2
% 15- 65 г.	58,5	57	54,9
% над 65 г.	26,3	27,2	24,8

Изчисления по данни на НСИ- Население под, в и над пенсионна възраст по области към 31.12.2023 г.

В сравнение със средните данни за страната, населението от обл. Стара Загора е с по-неблагоприятна възрастова структура – процентът на населението в работоспособна възраст е по-нисък, а на населението на и над 65 г. – по-висок.

За обл. Сливен, възрастовата структура на населението показва известни особености. На първо място, населението на 65 и на повече години е с много по-нисък процент в сравнение с данните за страната и с тези за обл. Стара Загора. Тези данни, могат да се обяснят с факта, че сред малцинствените групи, средната продължителност на живота е по-малка. Същата е причината и за значително по-високия процент на младата възрастова група за населението на обл. Сливен.

Данните за основните причини за смъртност и заболеваемостта от т.н. социално-значими заболявания, са основни критерии за здравното състояние на населението. В ***Таблица 3.12.1-35*** са представени данните през последните три години за общата смъртност и смърт от най-честите заболявания.

***Таблица 3.12.1-35** Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в областите Стара Загора и Сливен, и за Република България (2020-2023 г.)*

Област	Година	Смъртност на 100 000		
		Обща	Болести на кръвообращението	Злокачествени заболявания
Обл. Стара Загора	2023 г.	1654.1	1066.6	249.4
	2022 г	1949,8	1949,8	262,7
	2021 г.	**2290,2**	**2290,2**	246,1
	2020 г.	1899,8	1899, 8	246,8

Обл. Сливен	2023 г.	1554.7	967.0	196.1
	2022 г	1811,3	1117,3	162,5
	2021 г.	**2989,3**	**1188,6**	161,6
	2020 г.	1807,1	1057,1	206,2
Р. България	2023 г.	1566,8	957,1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	**2166,3**	**1163,2**	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Анализът на данните представени на горната таблица показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите през които преминава ВЛ „Овчарица“, през 2021 г., показва най-високи стойности, като за обл. Сливен, честотата на общата смъртност е особено висока. Този факт е свързан с епидемията от COVID 19.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението.
- Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания. Между средните данни за страната и населението от обл. Стара Загора в честотата общата смъртност не се установяват съществени различия.
- Честотата на смърт от злокачествени заболявания сред населението на обл. Сливен е по-ниска в сравнение с данните за страната и в тези за населението от обл. Стара Загора. Тези данни биха могли да се дължат на недиагностицирани случаи.

По данни от НСИ следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната и на храносмилателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система 2020-2023 г са починали 86,6, 90,0, 86,4 и 76,3/100 000, от болести на храносмилателната система респективно 59,8, 62,9, 68,1 и 70,1/100 000 души. Данните за населението от областите, над които преминава ВЛ „Овчарица“, варират около тези данни и не показват системни различия от средните данни за страната.

В ***Таблица 3.12.1-36*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подрежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

Таблица 3.12.1-36 *Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите Стара Загора и Сливен*

Териториален обхват	**Година**	**Злокачествени заболявания**		**Активна туберкулоза**	
		Регистрирани болни	**Ново открити**	**Регистрирани болни**	**Ново открити**
Обл. Стара Загора	2022 г	-	440.0	-	11,6
	2021 г.	4726,9	460.0	24,3	12,6
	2020 г.	4641.8	430.9	26,2	11,5
Обл. Сливен	2022 г	-	349.0	-	15,8
	2021 г.	3693.8	350.8	49,6	16,0
	2020 г.	3624.0	340.9	68,7	10,4
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37,0	9,9
	2020 г.	4334.9	399.3	44,2	13,0

През периода 2020 - 2021 г. регистрираните и новооткрити злокачествени заболявания клонят да са с по-високи честоти в сравнение със средните данни за страната сред населението на обл. Стара Загора. Честотата на регистрираните случаи на

активна туберкулоза клони да е по-висока сред населението на обл. Сливен, което може да се свърже с по-ниския социален статус на малцинственото население в областта.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС *(жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни),* ***които попадат в границите на сервитута на ел. провода****:*

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода не попадат обекти, подлежащи на здравна защита.

Не са получени и отговори на отправено запитване от ЕСО ЕАД до всички засегнати общини за наличие на обекти, подлежащи на здравна защита.

Заключение:

ВЛ „Овчарица“ преминава през областите Стара Загора и Сливен, с обща дължина 34,617 km, засягайки основно земеделски терени и гористи площи. Потенциално засегнатото население е 2 463 души, което представлява 0,7 % от населението на обл. Стара Загора и 0,2 % от населението на обл. Сливен.

Демографските данни показват трайна тенденция към отрицателен естествен прираст, особено изразено в област Стара Загора, докато област Сливен отчита сравнително по-добри показатели, дължащи се на по-високи коефициенти на раждаемост. Най-неблагоприятна е възрастовата структура в обл. Сливен, относно делът на населението в трудоспособна възраст, където той е по-нисък, в сравнение с обл. Стара Загора и средно за страната. Относно делът на населението над 65 годишна възраст – най-висок е за обл. Стара Загора, а процентът на населението в работоспособна възраст, за същата област, е по-нисък в сравнение със средните данни за страната.

Основните причини за смъртност са заболяванията на органите на кръвообращението и злокачествените заболявания. През 2021 г. данните сочат, че общата смъртност, и за двете области, е по-висока от тази спрямо средните данни за страната. Данните за честотата на активна туберкулоза и социално значими заболявания показват някои различия спрямо средните данни за България – за обл. Стара Загора те са по-ниски, а за обл. Сливен по-високи.

Сервитутът на електропровода не преминава над обекти, подлежащи на здравна защита.

7. ВЛ „Първенец“

ВЛ „Първенец“ започва от п/ст „Алеко“ до п/ст „Пловдив“ и е с дължина 39,590 km.

Потенциално засегнатото население

Потенциално засегнатото население от населените места, над които преминава ВЛ „Първенец“, е представено в ***Таблици 3.12.1-37***.

***Таблица 3.12.1-37** Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Първенец“*

Обл. Пазарджик – 225 261		**Обл. Пловдив - 633 586**							
Общ. Пазарджик – 89 507		**Общ. Стамболийски - 17 762**		**Общ. Родопи - 32 323**		**Общ. Перущица - 4 186**		**Общ. Пловдив - 325 485**	
с. Главиница	1 909	с. Триводици	1 285	с. Брестовица	3 168	гр. Перущица	4 225	гр. Пловдив	321 824
с. Синитово	1 802	с. Ново село	1 890	с. Белащица	2 400				
с. Огняново	1 966	с. Куртово Конаре	2 399	с. Браниполе	2 698				
		с. Йоаким Груево	2505						
Общо	**5 677**	**Общо**	**8 137**	**Общо**	**8 266**	**Общо**	**4 225**	**Общо**	**321 824**
% от общината	6,3 %	% от общината	45 %	% от общината	25 %	% от общината	100 %	% от общината	98,9 %
% от областта	2,5 %	% от областта	1,3 %	% от областта	1,3 %	% от областта	0,7 %	% от областта	50,8 %

Забележка: НСИ - данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 – данни за населението на населени места

Данните от таблицата показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Първенец“ потенциално засегнати са **348 129 души**, вкл. съответно 2,5 % от населението от обл. Пазарджик и 54,1 % от населението на обл. Пловдив (321 824, от които, са населението на гр. Пловдив).

Здравно състояние на населението

Настоящето здравно състояние на населението е анализирано на основата на неговата възрастова структура, оценена на основата на последните статистични данни на НСИ – коефициентите на смъртност, раждаемост и естествен прираст и разпределение по възрастови групи.

Здравно-социалният статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г., за цялото население на страната и за населението на областите, през които преминава ВЛ „Първенец“, са представени в ***Таблица 3.12.1-38.***

***Таблица 3.12.1-38** Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст за областите Пазарджик и Пловдив , и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	**2022 г.**			**2023 г.**		
	Раждаемост	**Смъртност**	**Прираст**	**Раждаемост**	**Смъртност**	**Прираст**
Обл. Пазарджик	8,8	19,3	**-10,5**	9,5	16,8	**-7,3**
Обл. Пловдив	9,7	17,1	**-7,4**	9,7	14,5	**-4,8**
Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-39*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите и за страната.

Таблица 3.12.1-39 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Пазарджик и Пловдив, и за Република България*

Териториален обхват	2022 г.	2023 г.
Обл. Пазарджик	13	16
Обл. Пловдив	33	36
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст значително е намалял. Същото е валидно и по отношение населението от областите, през които преминава ВЛ „Първенец“. Подобряването на естествения прираст през 2023 г. се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване по време на пандемията COVID 19. В коефициентите на раждаемост между двете години няма значителни промени.

И през двете сравнявани години, естественият прираст на населението от обл. Пазарджик е значително по-нисък от средните данни за страната. За обл. Пловдив, естественият прираст на населението и през двете години е по-висок от този за страната. Това се дължи предимно на значително по-високите коефициенти на раждаемост.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси водят да влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-40***).

Таблица 3.12.1-40 *Възрастова структура на населението в обл. Пазарджик и Пловдив, и в Република България*

Население	Р. България	обл. Пазарджик	обл. Пловдив
В брой	6 445 481	225 261	633 586
% под 15 г.	15,2	15,3	15,8
% 15- 65 г.	58,5	57,4	59,7
% над 65 г.	26,3	27,3	25,0

Изчисления по данни на НСИ- Население под, в и над пенсионна възраст по области към 31.12.2023 г.

В сравнение със средните данни за страната, населението от обл. Пловдив е с по-благоприятна възрастова структура – процентът на населението в над работоспособна възраст е по-нисък, а на населението на и под 65 г. – по-висок. В обл. Пазарджик, населението на 65 и повече години е в по-висок процент в сравнение със средните данни за страна и обл. Пловдив.

Данните за общата смъртност и основните причини за смърт сред населението през последните три години са представени в ***Таблица 3.12.1-41.***

Таблица 3.12.1-41 *Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в областите Пазарджик и Пловдив, и за Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	Година	Смъртност на 100 000		
		Обща	Болести на кръвообращението	Злокачествени заболявания
Обл. Пазарджик	2023 г.	1675,4	1167,7	278,2
	2022 г	1930,2	1354,3	258,7
	2021 г.	**2228,6**	**1434,2**	235,8
	2020 г.	1807,3	1303,4	237,7
Обл. Пловдив	2023 г.	1449,4	911,7	308,6
	2022 г	17,07,1	10221,8	303,5
	2021 г.	**2060,0**	**1094,0**	288,1
	2020 г.	17,35,5	1072,6	307,8
Р. България	2023 г.	1566,8	957,1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	**2166,3**	**1163,2**	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Анализът на данните представени на горната таблица показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите, през които преминава ВЛ „Първенец“, през 2021 г. показва най-високи стойности, като за обл. Пазарджик, честотата на общата смъртност е особено висока. Този факт е свързан с епидемията от COVID 19.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението. През 2021 г. честотата на смърт от заболявания на органите на кръвообращението е най-висока сред населението на обл. Пазарджик.
- Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания.
- Честотата на смърт от злокачествени заболявания сред населението на обл. Пловдив е по-висока и през трите проследявани години, в сравнение със средните данни за страната и с населението на обл. Пазарджик.

По данни от НСИ следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната и на храносмилателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система 2020-2023 г са починали 86,6, 90,0, 86,4 и 76,3/100 000, от болести на храносмилателната система респективно 59,8, 62,9, 68,1 и 70,1/100 000 души. Данните за населението от областите, над които преминава ВЛ „Първенец“, варират около тези данни и не показват системни различия от средните данни за страната.

В ***Таблица 3.12.1-42*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

Таблица 3.12.1-42 *Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите Пазарджик и Пловдив*

Териториален обхват	**Година**	**Злокачествени заболявания**		**Активна туберкулоза**	
		Регистрирани болни	**Ново открити**	**Регистрирани болни**	**Ново открити**
Обл. Пазарджик	2022 г	-	311.6	-	15.4
	2021 г.	3979.5	312.8	50.9	5.6
	2020 г.	3990.7	341.2	53.2	9.1
Обл. Пловдив	2022 г	-	443.5	-	15.3
	2021 г.	5198.1	432.6	45.4	14,4
	2020 г.	5218.7	449.7	52.4	18.3
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37,0	9,9
	2020 г.	4334.9	399.3	44,2	13,0

През периода 2020 - 2021 г. регистрираните и новооткрити злокачествени заболявания са с по-високи честоти в сравнение със средните данни за страната сред населението на обл. Пловдив. Тези данни съответстват и на по-високата смърт от злокачествени заболявания на областта. Честотата на регистрираните случаи на активна туберкулоза клони да е по-ниска сред населението на обл. Пазарджик в сравнение с данните на страната и в сравнение с обл. Пловдив.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС *(жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове,*

аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни), ***<u>които попадат в границите на сервитута на ел. провода</u>****:*

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода попадат обекти, подлежащи на здравна защита, както следва:

Име на полигон в КМЛ-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 1.280 / 1.180дка	с.БЕЛАЦИЦА	Частна			1.280.1				47 кв.м.	къща		
Имот 1.280 / 1.180дка	с.БЕЛАЦИЦА	Частна			1.280.2				44 кв.м.	къща		
Имот 1.297 / 1.516дка	с.БЕЛАЦИЦА	Частна		2	1.297.1				114 кв.м.	къща		
Имот 20.74 / 1.081дка	с.БРАНИ ПОЛЕ	Частна	Селско стопанство		20.74	III	ГЕРЕНА	Къмпинги,мотели	1081 кв.м.		За къмпинг, мотел	Земеделска територия
Имот 20.74 / 1.081дка	с.БРАНИ ПОЛЕ	Частна		2	20.74.1				217 кв.м.	хотел		
Сграда 1	с.БРАНИ ПОЛЕ	Частна		2	20.74.1				217 кв.м.	хотел		
Имот 382.188 / 1.099дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.188.1				113 кв.м.	къща		
Имот 382.448 / 1.105дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна	Селско стопанство		382.448		КВ. БЕЛОМОРСКИ	Други жилищни терени	1105 кв.м.		За друг вид застрояване	Земеделска територия
Имот 382.448 / 1.105дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна		3	382.448.1				280 кв.м.	сграда многожилищна		
Имот 382.678 / 0.778дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.678.2				101 кв.м.	сграда многожилищна		
Имот 382.679 / 0.753дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.679.1				106 кв.м.	къща		
Имот 382.682 / 0.991дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.682.1				371 кв.м.	сграда многожилищна		
Имот 382.946 / 5.858дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна			382.946.2				19 кв.м.	къща		
Имот 382.952 / 1.000дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.952.1				114 кв.м.	къща		

Име на полигон в КМЛ-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 382.952 / 1.000дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.952.2				147 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.679.1				106 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.682.1				371 кв.м.	сграда многожилищна		
Сграда 1	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.952.1				114 кв.м.	къща		
Сграда 2	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.678.2				101 кв.м.	сграда многожилищна		
Сграда 2	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	382.952.2				147 кв.м.	къща		
Имот 533.372 / 0.200дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна	Селско стопанство		533.372	IV		Други жилищни терени	200 кв.м.		За друг вид застрояване	Земеделска територия
Имот 533.372 / 0.200дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	533.372.1				81 кв.м.	къща		
Имот 533.374 / 0.505дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна	Селско стопанство		533.374	IV	кв. БЕЛОМОРСКИ	Други жилищни терени	505 кв.м.		За друг вид застрояване	Земеделска територия
Имот 533.374 / 0.505дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна			533.374.1				58 кв.м.	къща		
Имот 533.375 / 6.000дка	гр.ПЛОВДИВ	Неустановена			533.375.1				8 кв.м.	къща		
Имот 533.384 / 0.412дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна			533.384.1				31 кв.м.	къща		
Имот 533.386 / 0.500дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна	Населени места		533.386	IV	кв. БЕЛОМОРСКИ	Други жилищни терени	500 кв.м.		За друг вид застрояване	Урбанизирана територия
Имот 533.386 / 0.500дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	533.386.1				59 кв.м.	къща		
Имот 533.386 / 0.500дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна			533.386.2				33 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 533.387 / 7.925дка	гр.ПЛОВДИВ	Неустановена		2	533.387.1				42 кв.м.	къща		

Име на полигон в КМЛ-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 533.388 / 5.197дка	гр.ПЛОВДИВ	Неустановена		2	533.388.1				74 кв.м.	къща		
Имот 533.400 / 3.254дка	гр.ПЛОВДИВ	Неустановена			533.400.1				18 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	533.372.1				81 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ПЛОВДИВ	Частна			533.374.1				58 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ПЛОВДИВ	Неустановена			533.375.1				8 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ПЛОВДИВ	Частна		2	533.386.1				59 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ПЛОВДИВ	Неустановена		2	533.387.1				42 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ПЛОВДИВ	Неустановена		2	533.388.1				74 кв.м.	къща		
Сграда 2	гр.ПЛОВДИВ	Частна			533.386.2				33 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 534.1025 / 2.010дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна	Населени места		534.1025			Други жилищни терени	2010 кв.м.		За друг вид застрояване	Урбанизирана територия
Имот 534.2819 / 66.032дка	гр.ПЛОВДИВ	Общинска публична	Населени места		534.2819			Други жилищни терени	66.032 дка.		За друг вид застрояване	Урбанизирана територия
Имот 534.794 / 6.369дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна	Населени места		534.794			Индивидуално застрояване	6370 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 536.981 / 0.521дка	гр.ПЛОВДИВ	Частна	Населени места		536.981			Индивидуално застрояване	521 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия

В **Приложение № 12** към настоящия ОВОС са представени ГИС данни, формат *kml с посочените имоти, от които може да се види точното им местоположение и отстояния от ел. провода. В същото приложение са представени и регистри с имотите.

Заключение

ВЛ „Първенец“ преминава през областите Пазарджик и Пловдив и е с дължина 39,590 km.

Преминава основно над земеделски и гористи площи, както и урбанизирани зони в Южната промишлена зона на Пловдив. Потенциално засегнатото население възлиза на 348 129 души, от които основно е включено населението на град Пловдив.

Демографските данни показват трайна тенденция към отрицателен естествен прираст, особено изразено в област Пазарджик, докато област Пловдив отчита сравнително по-добри показатели, дължащи се на по-високи коефициенти на раждаемост. Възрастовата структура на населението в Пловдив е по-благоприятна в сравнение със средните данни за страната, докато в Пазарджик делът на възрастните над 65 години е значително по-висок.

Основните причини за смъртност в двата региона включват заболявания на органите на кръвообращението и злокачествени заболявания. Общата смъртност е по-висока от средните за страната стойности през наблюдавания период, с пик през 2021 г., свързан с пандемията COVID-19. Област Пловдив отчита по-висока честота на злокачествени заболявания и съответно по-висока смъртност от тези заболявания.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита

8. ВЛ „Стрелец“

ВЛ „Стрелец“ започва от п/ст „Горна Оряховица“ до п/ст „Образцов чифлик“, и е с дължина 80,668 km.

Потенциално засегнатото население

Потенциално засегнатото население от населените места, над чиито землища преминава преминава ВЛ „Стрелец“ е представено в ***Таблица 3.12.1-43***.

Таблица 3.12.1-43 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Стрелец“*

Обл. Велико Търново – 202 232				**Обл. Русе – 187 830**	
Общ. Горна Оряховица - 36 877		**Общ. Полски Тръмбеш - 10 726**		**Общ. Бяла – 10 073**	
с. Първомайци	2 551	с. Куцина	530	с. Полско Косово	956
с. Янтра	418	с. Петко Каравелово	1 272	гр. Бяла	6 659
с. Крушево	577	с. Раданово	1 390		
		с. Орловец	311		
		с. Каранци	254		
Общо	3 546	Общо	3 757	Общо	7 615
% от общината	9,6 %	% от общината	35,03 %	% от общината	75,6 %
% от областта	1,8 %	% от областта	1,9 %	% от областта	4 %

Обл. Русе – 187 830							
Общ. Борово – 3 855		**Общ. Иваново – 7 171**		**Общ. Русе – 138 084**		**Общ. Две могили – 7 018**	
гр. Борово	1 623	с. Тръстеник	1 030	гр. Басарбово	1 426	гр. Две могили	6 672

Обл. Русе – 187 830							
Общ. Борово – 3 855		**Общ. Иваново – 7 171**		**Общ. Русе – 138 084**		**Общ. Две могили – 7 018**	
с. Волово	104	с. Божичен	171	гр. Русе	124 787		
с. Обретеник	839	с. Пиргово	1 297				
		с. Красен	661				
Общо	**2 566**	**Общо**	**3 159**	**Общо**	**126 213**	**Общо**	**6 672**
% от общината	66,6 %	% от общината	44,1 %	% от общината	91,4 %	% от общината	95,1%
% от областта	1,4 %	% от областта	1,7 %	% от областта	67,2 %	% от областта	3,6%

Забележка: НСИ- данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 – данни за населението на населени места.

Данните от таблицата показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Стрелец“ потенциално засегнати са **153 345 души**, вкл. съответно 3,7 % от населението на обл. Велико Търново и 77,9 % от жителите на обл. Русе (124 787 души, от които, е населението на гр. Русе).

Здравно състояние на потенциално засегнатото население

Здравно-социалният статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г., за цялото население на страната и за населението на областите, над които преминава ВЛ „Стрелец“, са представени в ***Таблица 3.12.1-44***.

Таблица 3.12.1-44 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст за областите Велико Търново и Русе , и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	**2022 г.**			**2023 г.**		
	Раждаемост	**Смъртност**	**Прираст**	**Раждаемост**	**Смъртност**	**Прираст**
Обл. Велико Търново	7,7	21,2	**-13,5**	7,8	18,1	**-10,3**
Обл. Русе	7,0	22,1	**-15,1**	7,3	18,0	**-10,7**
Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-45*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите и за страната.

Таблица 3.12.1-45 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Велико Търново и Русе, и за Република България*

Териториален обхват	**2022 г.**	**2023 г.**
Обл. Велико Търново	10	3
Обл. Русе	11	5
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от областите, над които преминава ВЛ „Стрелец“. Този резултат се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване по време на пандемията COVID 19. В коефициентите на раждаемост между двете години няма съществени промени.

Сравняването на данните между отделните области показва и през двете години най-нисък естествен прираст сред населението на обл. Русе. Данните за обл. Велико Търново също са по-неблагоприятни от средните данни за страната.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси, водят до влошаване на възрастовата структура на населението, която е представена в ***Таблица 3.12.1-46.***

Таблица 3.12.1-46 *Възрастова структура на населението в обл. Русе и Велико Търново, и в Република България*

Население	Р. България	обл. Велико Търново	обл. Русе
В брой	6 445 481	202 232	187 830
% под 15 г.	15,2	13,5	13,4
% 15- 65 г.	58,5	56,2	57,0
% над 65 г.	26,3	30,2	29,6

Изчисления по данни на НСИ- Население под, в и над пенсионна възраст по области към 31.12.2023 г.

Данните представени в ***Таблица 3.12.1-46*** показват, че най-неблагоприятна е възрастовата структура на населението от обл. Велико Търново – в сравнение със средните данни на страната, процентът на хората над 65 г. е най-висок, а на тези в работоспособна възраст най-нисък. Възрастовата структура на населението от обл. Русе, също е по-неблагоприятна в сравнение със средните данни за страната.

Данните за основните причини за смъртност и заболеваемостта от т.н. социално-значими заболявания, са основни критерии за здравното състояние на населението. В ***Таблица 3.12.1-47*** са представени данните през последните три години за общата смъртност и смърт от най-честите заболявания.

Таблица 3.12.1-47 *Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в областите Русе и Велико Търново, и за Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	Година	Смъртност на 100 000		
		Обща	Болести на кръвообращението	Злокачествени заболявания
Обл. Велико Търново	2023 г.	1812,1	983,1	355,4
	2022 г	2120,7	1161,7	315,8,
	2021 г.	**2475,2**	1266,6	321,1
	2020 г.	1947,4	1135,7	335,7
Обл. Русе	2023 г.	1804,7	1085,7	260,2
	2022 г	2206,6	12934,9	266,5
	2021 г.	**2488,3**	**1278,5**	245,1
	2020 г.	2052,3	1196,2	274,2
Р. България	2023 г	1566,8	957,1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	**2166,3**	**1163,2**	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Анализът на данните представени на горната таблица показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите, над които преминава ВЛ „Стрелец“, през 2021 г. показва най-високи стойности. Този факт е свързан с епидемията от COVID 19.
- И през трите изследвани години, общата смъртност сред населението на обл. Велико Търново и обл. Русе е по-висока от средните данни за страната.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението.
- Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания. И през трите години на проследяване, данните за причините за смърт от

злокачествени заболявания сред населението на обл. Велико Търново са по-високи в сравнени със средните данни за страната и в сравнение с обл. Русе.

По данни от НСИ следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната и на храносмилателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система 2020-2023 г са починали 86,6, 90,0, 86,4 и 76,3/100 000, от болести на храносмилателната система респективно 59,8, 62,9, 68,1 и 70,1/100 000 души. Данните за населението от областите, над които преминава ВЛ „Стрелец“, варират около тези данни и не показват системни различия от средните данни за страната.

В ***Таблица 3.12.1-48*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

Таблица 3.12.1-48 *Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите Русе и Велико Търново*

Териториален обхват	Година	Злокачествени заболявания		Активна туберкулоза	
		Регистрирани болни	Ново открити	Регистрирани болни	Ново открити
Обл. Велико Търново	2022 г	-	446,4	-	14,1
	2021 г.	42 992	374,2	29,0	12,7
	2020 г.	4205 6	387,6	14,3	12,5
Обл. Русе	2022 г	-	606,9	-	6,9
	2021 г.	6181,9	526,8	45,5	11,9
	2020 г.	6096,6	516,1	58,4	14,0
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37,0	9,9
	2020 г.	4334.9	399.3	44,2	13,0

През период 2020 - 2021 г. регистрираните и новооткрити злокачествени заболявания са с по-високи честоти в сравнение със средните данни за страната сред населението на обл. Русе.

Честотата и на регистрираните случаи на активна туберкулоза сред населението на обл. Русе са по-високи от средните данни страната.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС *(жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни)****, които попадат в границите на сервитута на ел. провода:***

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода не попадат обекти, подлежащи на здравна защита.

„ЕСО“ ЕАД, с официално писмо от август 2024 г., е поискал информация за обекти, подлежащи на здравна защита от всички 54 броя общини, на чиято територия попада ИП. Информацията е поискана не само за ел. проводите и сервитутите им, но и за буфер с размер от общо 200 m (по 100 m от всяка страна на оста на ел. провода) около 12 бр. въздушни линии/електропроводи, обект на реконструкция по проекта.

От общините, през чиято територия преминава ВЛ „Стрелец“ е получен отговор от Община Иваново, че на нейната територия няма обекти, подлежащи на здравна

защита, които да попадат в обхвата на сервитутите на ВЛ „Стрелец“ и в буфера от общо 200 m.

В отговор на Община Горна Оряховица, включващ и обекти в 200-метровия буфер е получена следната информация за обекти, подлежащи на здравна защита: Поземлен имот (ПИ) с идентификатор 59094.210.9 и ПИ - 59094.210.6 (с. Първомайци).

Освен посоченото до тук, в отговора на Общината са посочени и следните обекти, подлежащи на здравна защита на територията на с. Първомайци, попадащи в сервитута/ буфера за ВЛ, обект на ИП: по КККР - /Кадастралната карта и кадастралният регистър/: 1. УПИ-П за газстанция, автомивка и кафе -квартал 74; 2. УПИ — XI -1440 квартал 61; 3. УПИ - XI -1742 квартал 60; 4. УПИ-X-1742 квартал 60; 5. УПИ-IX-1740 квартал 60; 6. УПИ -XII -1741 квартал 60; 7. УПИ-XIII -1739 квартал 60; 8. УПИ -VI-1736 квартал 60; 9. УПИ - IV-1745 квартал 59; 10. УПИ - II -1746 квартал 59; 11. УПИ —XII -1759 квартал 58.

Заключение

ВЛ „Стрелец“ с дължина 80,668 km преминава през областите Велико Търново и Русе, преминавайки предимно над земеделски терени и гористи площи. Потенциално засегнатото население възлиза на 153 345 души, включително 3,7% от населението на обл. Велико Търново и 77,9% от населението на обл. Русе (основно жителите на гр. Русе).

Демографските данни показват трайна негативна тенденция в естествения прираст, като област Русе отчита най-ниските стойности сред изследваните райони. Възрастовата структура на населението в обл. Велико Търново и Русе е по-неблагоприятна в сравнение със средните за страната, с по-висок процент на лица над 65 години и по-нисък на работоспособното население.

Основните причини за смъртност включват заболявания на органите на кръвообращението, които са водещи, както и злокачествени заболявания. Смъртността от тези заболявания в обл. Велико Търново е значително по-висока от средната за страната. Област Русе също отчита по-високи стойности на злокачествени заболявания и активна туберкулоза спрямо средните за страната.

9. ВЛ „Тича“

ВЛ „Тича“ започва от п/ст „Мадара“ до п/ст „Горна Оряховица“ и е с дължина 117,338 km.

Потенциално засегнатото население

Потенциално засегнатото население от населените места, над чиито землища преминава ВЛ „Тича“ , е представено в ***Таблица 3.12.1-49***.

Таблица 3.12.1-49 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Тича“*

Обл. Велико Търново – 202 232						**Обл. Търговище - 95 609**	
Общ. Горна Оряховица - 36 877		**Общ. Стражица – 9 796**		**Общ. Лясковец - 10 930**		**Общ. Антоново – 4 484**	
с. Първомайци	2 551	с. Брестовица	369	с. Джулюница	1 497	с. Горна Златица	9
с. Правда	551	с. Благоево	289			с. Семерци	191
гр. Долна Оряховица	2 626	с. Кесарево	929			с. Пиринец	6
с. Писарево	430	с. Балканци	101			с. Добротица	197
с. Върбица	544	с. Кавлак	23			с. Разделци	187

Обл. Велико Търново – 202 232						**Обл. Търговище - 95 609**	
Общ. Горна Оряховица - 36 877		**Общ. Стражица – 9 796**		**Общ. Лясковец - 10 930**		**Общ. Антоново – 4 484**	
						с. Любичево	239
						с. Моравка	152
						с. Коноп	76
Общо	**6 702**	**Общо**	**1 711**	**Общо**	**1 497**	**Общо**	**1 057**
% от общината	18,17 %	% от общината	17,5 %	% от общината	13,7	% от общината	23,6 %
% от областта	3,3 %	% от областта	0,9 %	% от областта	0,7	% от областта	1,1 %

Обл. Търговище - 95 609				**Обл. Шумен – 149 699**			
Общ. Търговище - 48 121		**Общ. Попово – 21 870**		**Общ. Велики Преслав - 10 096**		**Общ. Шумен – 77 574**	
с. Пресиян	129	С. Конак	39	с. Имренчево	215	гр. Шумен	67 971
с. Цветница	69			с. Мостич	138	с. Дибич	1 019
с. Александрово	179			с. Кочово	533	с. Васил Друмево	231
с. Лиляк	843			гр. Велики Преслав	5 945		
гр. Търговище	33 401			с. Осмар	294		
с. Руец	485			с. Троица	613		
с. Баячево	617			с. Хан Крум	359		
с. Певец	171						
с. Кралево	739						
с. Дългач	445						
Общо	**37 078**	**Общо**	**39**	**Общо**	**8 097**	**Общо**	**69 221**
% от общината	77 %	% от общината	0,2%	% от общината	80,3 %	% от общината	89,2 %
% от областта	38,8 %	% от областта	0,04%	% от областта	5,4 %	% от областта	46,2 %

Забележка: НСИ- данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 – данни за населението на населени места

Данните от таблицата показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Тича“ потенциално засегнати са **125 402 души**, вкл. населението на три области: Велико Търново, потенциално засягайки 4,9 % от жителите на областта, обл. Търговище, където 39,9 % от населението е определено като потенциално засегнато и обл. Шумен, от чието население 51,6 % ще бъде потенциално засегнато.

<u>Здравно състояние на потенциално засегнатото население</u>

Здравно-социалният статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г. за цялото население на страната и за населението на областите, над които преминава ВЛ „Тича“, са представени в ***Таблица 3.12.1-50.***

Таблица 3.12.1-50 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст за областите Велико Търново, Търговище и Шумен, и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	2022 г.			2023 г.		
	Раждаемост	Смъртност	Прираст	Раждаемост	Смъртност	Прираст
Обл. Велико Търново	7,7	21,2	**-13,5**	7,8	18,1	**-10,3**
Обл. Търговище	8.3	20.3	**-12,0**	8.3	17,6	**-9,3**
Обл. Шумен	8,1	19,8	**-11,7**	8,3	17,4	**-9,1**
Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-51*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите и за страната.

Таблица 3.12.1-51 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Велико Търново, Търговище и Шумен, и за Република България*

Териториален обхват	2022 г.	2023 г.
Обл. Велико Търново	10	3
Обл. Търговище	6	4
Обл. Шумен	3	6
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст по отношение на цялата страна, е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от областите, над които преминава ВЛ „Тича“. Подобряването на естествения прираст през 2023 г. се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване по време на пандемията. В коефициентите на раждаемост между двете години няма значителни промени.

И през двете сравнявани години, естественият прираст на населението от областите над които минава ВЛ „Тича“ е значително по-нисък от средните данни за страната.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси водят до влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-52***).

Таблица 3.12.1-52 *Възрастова структура на населението в обл. Русе и Велико Търново, и в Република България*

Население	Страната	Обл. Велико Търново	Обл. Търговище	Обл. Шумен
В брой	6 445 481	202 232	95 609	149 699
% под 15 г.	15,2	13,5	14,5	14,3
% 15- 65 г.	58,5	56,2	57,1	57,7
% над 65 г.	26,3	30,2	28,3	28,0

Изчисления по данни на НСИ- Население под, в и над пенсионна възраст по области към 31.12.2023 г.

В сравнение със средните данни за страната, населението от областите, над които преминава трасето на ВЛ „Тича“ е с по-благоприятна възрастова структура – процентът на населението под и на работоспособна възраст е по-нисък, на населението над 65 г. – по-висок. Тази неблагоприятна възрастова структура е най-демонстративно изразена сред населението на обл. Велико Търново.

Данните за общата смъртност и основните причини за смърт сред населението през последните три години са представени в ***Таблица 3.12.1-53***.

***Таблица 3.12.1-53** Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в областите Велико Търново, Шумен и Търговище, и за Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	Година	Смъртност на 100 000 души от населението		
		Обща	Болести на кръвообращението	Злокачествени заболявания
Обл. Велико Търново	2023 г.	1812,1	983,1	355,4
	2022 г	2120,7	1161,7	321,1
	2021 г.	**2475,2**	1266,6	312,3
	2020 г.	1946,4	1135,7	335,7
Обл. Търговище	2023 г.	1763,2	936,3	259,6
	2022 г.	2065,0	1161,4	254,6
	2021 г.	**2407,6**	1161,6	275,0
	2020 г.	1974,3	1016ь6	260,7
Обл. Шумен	2023 г.	1741,9	966,2	300.7
	2022 г	1975,7	1077,8	296(0
	2021 г.	**2226,8**	1058,0	260,3
	2020 г.	1811,4	998,7	265,1
Р. България	2023 г.	1566,8	957,1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	**2166,3**	**1163,2**	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Анализът на данните представени на горната таблица показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите през които преминава ВЛ „Тича“, през 2021 г., показва най-високи стойности. Този факт е свързан с епидемията от COVID 19. Общата причина за смърт клони да е по-висока от средните данни за страната.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението.
- Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания. За обл. Велико Търново смъртността от злокачествени заболявания, и през трите години на проследяване, е по-висока от средните данни за страната и от данните за обл. Търговище и обл. Шумен.

По данни от НСИ, следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната и на храносмилателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система за периода 2020 -2023 г са починали съответно 86,6, 90,0, 86,4 и 76.3/100 000 души. От болести на дихателната система от обл. Велико Търново в периода 2020-2023 г. са починали съответно 125,9; 149,0; 118,4 и 100.4/100 000 души. Тези стойности очертават тенденция на по-висока честота на смърт в сравнение със средните данни за страната. От болести на дихателната система от обл. Търговище са починали съответно 119,5; 133,9; 119,0 и 105.3/100 000 души, който повтаря тенденцията установена сред населението на обл. Велико Търново. От болести на дихателната система от обл. Шумен за периода 2020-2023 г. са почитали съответно 102,3; 96,7; 78,0 и 84.9/100 000.

От болести на храносмилателната система в страната са починали респективно 59,8; 62,9; 68,1 и 70,1/100 000 души. Данните за населението от областите над които преминава ВЛ „Тича“ не се различават съществено от данните за страната.

В ***Таблица 3.12.1-54*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подрежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

Таблица 3.12.1-54 *Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите Велико Търново, Търговище и Шумен*

Териториален обхват	Година	Злокачествени заболявания		Активна туберкулоза	
		Регистрирани болни	Ново открити	Регистрирани болни	Ново открити
Обл. Велико Търново	2022 г	-	446,4	-	14.1
	2021 г.	4299.2	374,2	29,0	12,7
	2020 г.	4205 6	387,6	14,3	12.5
Обл. Търговище	2022 г	-	397.5		12.4
	2021 г.	3749.8	346.9		4.6
	2020 г.	3715.9	345.8		9.1
Обл. Шумен	2022 г	-	481.9	-	10.0
	2021 г.	4572.0	436.1	28.7	8.2
	2020 г.	4514.0	413.9	29.6	8.7
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37,0	9,9
	2020 г.	4334.9	399.3	44,2	13,0

През периода 2020 - 2021 г. в средните стойности и на регистрираните и на новооткрити злокачествени заболявания не се установяват последователни и съществени различия между данните за страната и областите, над които преминава ВЛ. Същото е валидно и по отношение честотата на регистрираните и новооткрити случаи на активна туберкулоза.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС *(жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни),* ***които попадат в границите на сервитута на ел. провода****:*

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода попадат обекти, подлежащи на здравна защита, както следва:

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 160.85 / 0.846дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			160.85.1				18 кв.м.	къща		
Имот 160.92 / 1.029дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	160.92.1				16 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			160.85.1				18 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	160.92.1				16 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 161.248 / 0.967дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.248.1				24 кв.м.	вила		
Имот 161.249 / 1.080дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.249.1				12 кв.м.	вила		
Имот 161.250 / 1.123дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.250.1				57 кв.м.	вила		
Имот 161.294 / 0.566дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Неустановена			161.294.1				30 кв.м.	вила		
Имот 161.294 / 0.566дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.294.2				9 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 161.295 / 0.698дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.295.1				38 кв.м.	вила		
Имот 161.295 / 0.698дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.295.2				10 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 161.301 / 0.599дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.301.1				39 кв.м.	вила		
Имот 161.302 / 0.600дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.302.1				38 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.249.1				12 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.250.1				57 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Неустановена			161.294.1				30 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.301.1				39 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.302.1				38 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Сграда 2	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			161.294.2				9 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 162.447 / 0.958дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.447.1				63 кв.м.	вила		
Имот 162.449 / 0.478дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна	Населени места		162.449		ДРАКА	Индивидуално застрояване	478 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 162.449 / 0.478дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.449.1				37 кв.м.	вила		
Имот 162.449 / 0.478дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.449.2				11 кв.м.	вила		
Имот 162.449 / 0.478дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.449.3				33 кв.м.	вила		
Имот 162.450 / 0.814дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.450.1				10 кв.м.	къща		
Имот 162.472 / 0.919дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	162.472.1				29 кв.м.	вила		
Имот 162.609 / 1.008дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	162.609.1				85 кв.м.	вила		
Имот 162.611 / 0.877дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	162.611.1				124 кв.м.	вила		
Имот 162.625 / 0.785дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	162.625.1				28 кв.м.	вила		
Имот 162.626 / 0.898дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Стопанисвано от общината			162.626.1				35 кв.м.	вила		
Имот 162.628 / 0.498дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.628.1				35 кв.м.	вила		
Имот 162.922 / 1.253дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.922.1				44 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 162.935 / 1.031дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.935.1				57 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.447.1				63 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.449.1				37 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	162.472.1				29 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	162.609.1				85 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.922.1				44 кв.м.	вила		
Сграда 2	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.449.2				11 кв.м.	вила		
Сграда 3	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			162.449.3				33 кв.м.	вила		
Имот 163.564 / 0.987дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			163.564.1				30 кв.м.	вила		
Имот 163.581 / 0.770дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	163.581.2				31 кв.м.	вила		
Имот 163.582 / 0.865дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			163.582.1				44 кв.м.	вила		
Имот 163.584 / 1.082дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	163.584.1				49 кв.м.	вила		
Имот 163.587 / 0.909дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Съсобственост			163.587.1				16 кв.м.	вила		
Имот 163.587 / 0.909дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Съсобственост			163.587.2				30 кв.м.	вила		
Имот 163.587 / 0.909дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Съсобственост			163.587.3				29 кв.м.	вила		
Имот 163.587 / 0.909дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Съсобственост			163.587.4				28 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			163.582.1				44 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Съсобственост			163.587.1				16 кв.м.	вила		
Сграда 2	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Съсобственост			163.587.2				30 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Сграда 3	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Съсобственост			163.587.3				29 кв.м.	вила		
Сграда 4	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Съсобственост			163.587.4				28 кв.м.	вила		
Имот 164.880 / 1.000дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			164.880.1				26 кв.м.	къща		
Имот 165.250 / 0.810дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	165.250.1				33 кв.м.	вила		
Имот 165.252 / 1.109дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	165.252.1				34 кв.м.	вила		
Имот 165.59 / 1.150дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	165.59.1				13.312 дка.	вила		
Имот 165.62 / 0.661дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	165.62.1				29 кв.м.	вила		
Имот 165.65 / 1.234дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			165.65.1				24 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			165.65.1				24 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	165.250.1				33 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	165.252.1				34 кв.м.	вила		
Имот 528.1092 / 0.929дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			528.1092.1				53 кв.м.	вила		
Имот 528.1106 / 1.406дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			528.1106.1				31 кв.м.	вила		
Имот 528.1151 / 1.082дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			528.1151.1				19 кв.м.	вила		
Имот 528.507 / 1.081дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			528.507.3				18 кв.м.	вила		
Имот 528.510 / 0.645дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			528.510.2				73 кв.м.	вила		
Имот 528.534 / 1.524дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			528.534.1				27 кв.м.	вила		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 528.82 / 0.872дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			528.82.1				23 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна			528.1106.1				31 кв.м.	вила		
Имот 97.576 / 5.861дка	гр.ТЪРГОВИЩЕ	Частна		2	97.576.1				86 кв.м.	къща		
Имот 371.14 / 6.496дка	гр.ШУМЕН	Частна			371.14.1				22 кв.м.	спортна зала и база		
Имот 687.1 / 1.671дка	гр.ШУМЕН	Частна			687.1.1				80 кв.м.	вила		
Имот 687.14 / 0.590дка	гр.ШУМЕН	Частна			687.14.1				18 кв.м.	къща		
Имот 687.3 / 0.931дка	гр.ШУМЕН	Частна	Селско стопанство		687.3		ИДЖИК ДЮЗЮ	Вилни зони	931 кв.м.		За вилна сграда	Земеделска територия
Имот 687.6 / 1.207дка	гр.ШУМЕН	Частна			687.6.1				21 кв.м.	къща		
Имот 687.6 / 1.207дка	гр.ШУМЕН	Частна		2	687.6.2				37 кв.м.	къща		
Имот 687.8 / 1.000дка	гр.ШУМЕН	Частна			687.8.6				35 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ШУМЕН	Частна			687.1.1				80 кв.м.	вила		
Сграда 1	гр.ШУМЕН	Частна			687.14.1				18 кв.м.	къща		
Сграда 6	гр.ШУМЕН	Частна			687.8.6				35 кв.м.	вила		

В **Приложение № 12** към настоящия ОВОС са представени ГИС данни, формат *kml с посочените имоти, от които може да се види точното им местоположение и отстояния от ел. провода. В същото приложение са представени и регистри с имотите.

ЕСО ЕАД, с официално писмо от август 2024 г., е поискал информация за обекти, подлежащи на здравна защита от всички 54 броя общини, на чиято територия попада ИП. Информацията е поискана не само за ел. проводите и сервитутите им, но и за буфер с размер от общо 200 m (по 100 m от всяка страна на оста на ел. провода) около 12 бр. въздушни линии/електропроводи, обект на реконструкция по проекта.

От общините, през чиято територия преминава ВЛ „Тича“ е получен отговор от Общините Стражица и Велики Преслав, че на техните територии няма обекти, подлежащи на здравна защита, през които преминава трасето на ВЛ или попадащи в буфера от 200 m.

Заключение

ВЛ „Тича“ преминава през три области – Велико Търново, Търговище и Шумен, с обща дължина 117,338 km преминава над земеделски и гористи терени. Потенциално засегнатото население е 125 402 души, което включва 4,9% от населението на обл. Велико Търново, 39,9% от обл. Търговище и 51,6% от обл. Шумен.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция, като естественият прираст в засегнатите области е значително по-нисък от средните за страната. Възрастовата структура е неблагоприятна, с висок процент на население над 65 години и нисък дял на работоспособното население, особено в обл. Велико Търново.

Основните причини за смъртност включват заболявания на органите на кръвообращението, следвани от злокачествени заболявания. Смъртността от злокачествени заболявания в обл. Велико Търново е по-висока в сравнение със средните данни за страната и останалите засегнати области. Данните за смъртност от заболявания на дихателната и храносмилателната система варират около средните стойности за страната, но са по-високи в обл. Велико Търново и обл. Търговище.

Заболеваемостта от социално значими заболявания като злокачествени новообразувания и активна туберкулоза не показва значителни отклонения спрямо националните стойности.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

Реконструкцията на ВЛ „Хемус – Стара планина“ включва отсечките от п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2“ до „Горна Оряховица“ и отклонението от ст. №157 до п/ст „Твърдина“ и е с дължина 108,734 km. Трасето пресича Стара Планина, като преминава, както над равнинни и хълмисти обработваеми земеделски терени, така и над високо планински горски масиви.

Потенциално засегнатото население

Потенциално засегнатото население от населените места над които преминава ВЛ „Хемус-Стара планина“ е представено в ***Таблица 3.12.1-55***.

Таблица 3.12.1-55 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Хемус-Стара планина“*

Обл. Сливен – 170 051				**Обл. Велико Търново – 202 232**	
Общ. Нова Загора - 30 007		**Общ Твърдица – 13 197**		**Общ. Елена – 7 473**	
с. Радецки	259	с. Сборище	1 950	с. Буйновци	38

Обл. Сливен – 170 051				**Обл. Велико Търново – 202 232**	
Общ. Нова Загора - 30 007		**Общ Твърдица – 13 197**		**Общ. Елена – 7 473**	
с. Новоселец	324	с. Оризари	528	с. Тодювци	56
с. Млекарево	527	гр. Твърдица	5 571	с. Яковци	18
с. Сокол	142			с. Шилковци	9
с. Радево	160				
с. Езеро	423				
с. Полско Пъдарево	312				
гр. Нова Загора	16 836				
с. Кортен	1 422				
с. Ценино	323				
с. Баня	985				
Общо	**21 713**	**Общо**	**8 049**	**Общо**	**121**
% от общината	72,4 %	% от общината	61 %	% от общината	1,6 %
% от областта	12,8 %	% от областта	4,7 %	% от областта	0,06 %

Обл. Велико Търново – 202 232						**Обл. Стара Загора- 290 350**	
Общ. Велико Търново – 76 811		**Общ. Лясковец – 10 930**		**Общ. Горна Оряховица - 36 877**		**Общ. Раднево – 15 977**	
с. Пчелище	500	с. Драгижево	818	гр. Горна Оряховица	26 389	с. Ковачево	342
с. Церова кория	416	гр. Лясковец	7 010	с. Първомайци	2 551		
с. Шереметя	195						
с. Арбанаси	372						
Общо	**1 483**	**Общо**	**7 828**	**Общо**	**28 940**	**Общо**	**342**
% от общината	1,9 %	% от общината	61,6 %	% от общината	78,5 %	% от общината	2,14 %
% от областта	0,7 %	% от областта	3,9 %	% от областта	14,3 %	% от областта	0,12 %

Забележка: НСИ- данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 – данни за населението на населени места

Данните от таблицата показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Хемус – Стара планина“ потенциално засегнати са **68 476 души**, вкл. 17,5 % от населението на област Сливен, 19,5 % от обл. Велико Търново и за обл. Стара Загора едва 0,1 % от жителите.

<u>Здравно състояние на потенциално засегнатото население</u>

Здравно-социалният статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г., на цялото население на страната и за населението на областите през които преминава ВЛ „Хемус-Стара планина“, са представени в ***Таблица 3.12.1-56***.

Таблица 3.12.1-56 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст за областите Сливен, Велико Търново и Стара Загора , и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	2022 г.			2023 г.		
	Раждаемост	Смъртност	Прираст	Раждаемост	Смъртност	Прираст
Обл. Сливен	12,2	18,1	**-5,9**	12,5	15,5	**-3,0**
Обл. Велико Търново	7,7	21,2	**-13,5**	7,8	18,1	**-10,3**
Обл. Стара Загора	8,4	19,5	**-11,1**	9,2	16,5	**-7,3**
Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-57*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите и за страната.

Таблица 3.12.1-57 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Сливен, Велико Търново и Стара Загора, и за Република България*

Териториален обхват	2022 г.	2023 г.
Обл. Сливен	17	23
Обл. Велико Търново	10	3
Обл. Стара Загора	19	23
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от областите, през които преминава ВЛ „Хемус-Стара планина“. Подобряването на естествения прираст през 2023 г. се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване по време на пандемията COVID 19. В коефициентите на раждаемост между двете години няма значителни промени.

И през двете сравнявани години, естественият прираст на населението от област Велико Търново и обл. Стара Загора е по-нисък от средните данни за страната. Сред населението от обл. Сливен естественият прираст е значително по-благоприятен, което се дължи главно на значително по-високите коефициенти на раждаемост.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси водят да влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-58***).

Таблица 3.12.1-58 *Възрастова структура на населението в обл. Сливен, Велико Търново и Стара Загора, и в Република България*

Население	Р. България	обл. Сливен	обл. В. Търново	обл. Ст. Загора
В брой	6 445 481	170 051	202 232	290 350
% под 15 г.	15,2	20,2	13,5	15,8
% 15- 65 г.	58,5	54,9	56,2	57
% над 65 г.	26,3	24,8	30,2	27,2

Изчисления по данни на НСИ- Население под, в и над пенсионна възраст по области към 31.12.2023 г.

В сравнение със средните данни за страната, населението от обл. Велико. Търново е с най-неблагоприятна възрастова структура – процентът на населението в младата и в работоспособната възраст е значително по-нисък, а на населението на и над 65 г. - по-висок. Възрастовата структура на населението от обл. Сливен се характеризира с най-висок процент на население на възраст до 15 г. и най-нисък процент на население на и

над 65 г., което до голяма степен се дължи на високата раждаемост и по-малката продължителност на живот сред малцинствените групи.

Данните за общата смъртност и основните причини за смърт сред населението са представени в ***Таблица 3.12.1-59***.

Таблица 3.12.1-59 *Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в областите Сливен, Велико Търново и Стара Загора, и за Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	Година	Смъртност на 100 000		
		Обща	Болести на кръвообращението	Злокачествени заболявания
Обл. Сливен	2023 г.	1554,7	967,0	196,1
	2022 г	1811,3	1117,3	162,5
	2021 г.	**2989,3**	**1188,6**	161,6
	2020 г.	1807,1	1057,1	206,2
Обл. Велико Търново	2023 г.	1812,1	983,1	355,4
	2022 г	2120,7	1161,7	321,1
	2021 г.	**2475,2**	**1266,6**	312,3
	2020 г.	1946,4	1135,7	335,7
Обл. Стара Загора	2023 г.	1654,1	1066,6	249,4
	2022 г	1949,8	1176.5	262,7
	2021 г.	**2290,2**	**1222.9**	245,1
	2020 г.	1899,8	1174.8	243,6
Р. България	2023 г	1566,8	957,1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	**2166,3**	**1163,2**	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Анализът на данните представени на горната таблица показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите, през които преминава „ВЛ Хемус-Стара планина“, през 2021 г., показва най-високи стойности, като за обл. Сливен и обл. Велико Търново, честотата на общата смъртност е особено висока. Този факт е свързан с епидемията от COVID 19.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението.
- Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания. Честотата на смърт от злокачествени заболявания, клони да е по-висока сред населението на обл. Велико Търново в сравнение със средните данни за страната и областите Сливен и Стара Загора.

Следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система за периода 2020 -2023 г са починали съответно 86,6, 90,0, 86,4 и 76.3/100 000 души. За същия период починалите по тази причина сред населението от обл. Сливен са съответно 225,3; 206,8; 203,5 и 203,5 /100 000, което е значително над данните за страната. От болести на дихателната система от обл. Велико Търново в периода 2020-2023 г. са починали съответно 125,9; 149,0; 118,4 и 100.4/100 000 души.

В честотата на смърт поради заболявания на храносмилателната система между данните за страната и данните за областите, над които преминава трасето на ВЛ „Хемус-Стара планина“, през периода 2020-2023 г. не се установяват съществени системни различия.

В ***Таблица 3.12.1-60*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подрежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

Таблица 3.12.1-60 *Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите Сливен, Велико Търново и Стара Загора*

Териториален обхват	Година	Злокачествени заболявания		Активна туберкулоза	
		Регистрирани болни	Ново открити	Регистрирани болни	Ново открити
Обл. Сливен	2022 г	-	349.0	-	15,8
	2021 г.	3693.8	350.8	49,6	16,0
	2020 г.	3624.0	340.9	68,7	10,4
Обл. Велико Търново	2022 г	-	446,4	-	14.1
	2021 г.	4299.2	374,2	29,0	12,7
	2020 г.	4205 6	387,6	14,3	12.5
Обл. Стара Загора	2022 г	-	440.0	-	11,6
	2021 г.	4726,9	460.0	24,3	12,6
	2020 г.	4641.8	430.9	26,2	11,5
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37,0	9,9
	2020 г.	4334.9	399.3	44,2	13,0

През периода 2020-2021 г. в средните стойности и на регистрираните и на новооткрити злокачествени заболявания не се установяват последователни и съществени различия между данните за страната и областите, над които преминава ВЛ. Същото е валидно и по отношение честотата на регистрираните и новооткрити случаи на активна туберкулоза.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС *(жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни)**, които попадат в границите на сервитута на ел. провода:***

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода попадат обекти, подлежащи на здравна защита, както следва:

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 128.67 / 18.019дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			128.67.1				22 кв.м.	къща		
Имот 128.67 / 18.019дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			128.67.2				24 кв.м.	къща		
Имот 128.67 / 18.019дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			128.67.3				24 кв.м.	къща		
Имот 128.67 / 18.019дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			128.67.4				20 кв.м.	къща		
Сграда 2	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			128.67.2				24 кв.м.	къща		
Имот 134.31 / 7.389дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			134.31.1				9 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			134.31.1				9 кв.м.	къща		
Имот 137.21 / 0.470дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			137.21.1				19 кв.м.	къща		
Имот 137.28 / 7.774дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			137.28.5				19 кв.м.	къща		
Имот 138.13 / 0.471дка	с.АРБАНАСИ	Частна			138.13.1				21 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.АРБАНАСИ	Частна			138.13.1				21 кв.м.	къща		
Масив 138 / 4.320дка	с.АРБАНАСИ	Частна			138.12.1				21 кв.м.	къща		
Масив 138 / 4.320дка	с.АРБАНАСИ	Частна			138.13.1				21 кв.м.	къща		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Масив 138 / 4.320дка	с.АРБАНАСИ	Частна			138.29.1				18 кв.м.	къща		
Имот 140.19 / 15.771дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			140.19.2				21 кв.м.	къща		
Имот 140.19 / 15.771дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			140.19.3				35 кв.м.	къща		
Имот 140.19 / 15.771дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			140.19.4				41 кв.м.	къща		
Имот 140.19 / 15.771дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			140.19.5				34 кв.м.	къща		
Масив 140 / 16.710дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			140.19.2				21 кв.м.	къща		
Масив 140 / 16.710дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			140.19.3				35 кв.м.	къща		
Масив 140 / 16.710дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			140.19.4				41 кв.м.	къща		
Масив 140 / 16.710дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			140.19.5				34 кв.м.	къща		
Имот 141.11 / 3.523дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			141.11.1				26 кв.м.	къща		
Масив 141 / 6.868дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			141.11.1				26 кв.м.	къща		
Имот 142.10 / 3.697дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			142.10.3				26 кв.м.	къща		
Имот 142.10 / 3.697дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			142.10.4				42 кв.м.	къща		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 142.11 / 1.936дка	с.АРБАНАСИ	Частна			142.11.1				26 кв.м.	къща		
Имот 142.11 / 1.936дка	с.АРБАНАСИ	Частна			142.11.2				31 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.АРБАНАСИ	Частна			142.11.1				26 кв.м.	къща		
Масив 142 / 9.951дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			142.10.3				26 кв.м.	къща		
Масив 142 / 9.951дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			142.10.4				42 кв.м.	къща		
Масив 142 / 9.951дка	с.АРБАНАСИ	Частна			142.11.1				26 кв.м.	къща		
Масив 142 / 9.951дка	с.АРБАНАСИ	Частна			142.11.2				31 кв.м.	къща		
Сграда 2	с.АРБАНАСИ	Частна			142.11.2				31 кв.м.	къща		
Имот 143.15 / 7.139дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.1				21 кв.м.	къща		
Имот 143.15 / 7.139дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.2				22 кв.м.	къща		
Имот 143.15 / 7.139дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.3				23 кв.м.	къща		
Имот 143.15 / 7.139дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.4				29 кв.м.	къща		
Имот 143.15 / 7.139дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.5				21 кв.м.	къща		
Сграда 5	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.5				21 кв.м.	къща		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Масив 143 / 9.140дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.1				21 кв.м.	къща		
Масив 143 / 9.140дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.2				22 кв.м.	къща		
Масив 143 / 9.140дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.3				23 кв.м.	къща		
Масив 143 / 9.140дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.4				29 кв.м.	къща		
Масив 143 / 9.140дка	с.АРБАНАСИ	Общинска частна			143.15.5				21 кв.м.	къща		
Имот 150.1 / 6.787дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.1				28 кв.м.	къща		
Имот 150.1 / 6.787дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.3				22 кв.м.	къща		
Имот 150.1 / 6.787дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.4				84 кв.м.	къща		
Имот 150.1 / 6.787дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.8				27 кв.м.	къща		
Имот 150.1 / 6.787дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.9				46 кв.м.	къща		
Имот 150.1 / 6.787дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.10				60 кв.м.	къща		
Масив 150 / 10.420дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.1				28 кв.м.	къща		
Масив 150 / 10.420дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.3				22 кв.м.	къща		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Масив 150 / 10.420дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.4				84 кв.м.	къща		
Масив 150 / 10.420дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.8				27 кв.м.	къща		
Масив 150 / 10.420дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.9				46 кв.м.	къща		
Масив 150 / 10.420дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.1.10				60 кв.м.	къща		
Масив 150 / 10.420дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.3.1				40 кв.м.	къща		
Масив 150 / 10.420дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			150.3.2				53 кв.м.	къща		
Имот 151.13 / 0.944дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			151.13.12				22 кв.м.	къща		
Масив 151 / 25.172дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			151.6.2				30 кв.м.	къща		
Масив 151 / 25.172дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			151.6.3				28 кв.м.	къща		
Масив 151 / 25.172дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			151.6.4				40 кв.м.	къща		
Масив 151 / 25.172дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			151.11.5				23 кв.м.	къща		
Масив 151 / 25.172дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			151.11.6				27 кв.м.	къща		
Масив 151 / 25.172дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			151.13.12				22 кв.м.	къща		
Сграда 12	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			151.13.12				22 кв.м.	къща		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 152.1 / 7.535дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.7				20 кв.м.	къща		
Имот 152.1 / 7.535дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.8				27 кв.м.	къща		
Имот 152.1 / 7.535дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.9				28 кв.м.	къща		
Имот 152.1 / 7.535дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.10				22 кв.м.	къща		
Имот 152.1 / 7.535дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.11				35 кв.м.	къща		
Имот 152.1 / 7.535дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.13				21 кв.м.	къща		
Имот 152.4 / 0.795дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.4.18				19 кв.м.	къща		
Масив 152 / 9.874дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.7				20 кв.м.	къща		
Масив 152 / 9.874дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.8				27 кв.м.	къща		
Масив 152 / 9.874дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.9				28 кв.м.	къща		
Масив 152 / 9.874дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.10				22 кв.м.	къща		
Масив 152 / 9.874дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.11				35 кв.м.	къща		
Масив 152 / 9.874дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.1.13				21 кв.м.	къща		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Масив 152 / 9.874дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			152.4.18				19 кв.м.	къща		
Имот 156.1 / 1.403дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			156.1.1				28 кв.м.	къща		
Имот 156.13 / 1.219дка	гр.ТВЪРДИЦА	Частна	Населени места		156.13		ВАЕЛ	Индивидуално застрояване	1219 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 156.13 / 1.219дка	гр.ТВЪРДИЦА	Частна			156.13.1				101 кв.м.	къща		
Имот 156.15 / 7.158дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			156.15.1				63 кв.м.	къща		
Имот 156.15 / 7.158дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			156.15.2				25 кв.м.	къща		
Имот 156.15 / 7.158дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			156.15.3				46 кв.м.	къща		
Масив 156 / 13.719дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			156.1.1				28 кв.м.	къща		
Масив 156 / 13.719дка	гр.ТВЪРДИЦА	Частна	Населени места		156.13		ВАЕЛ	Индивидуално застрояване	1219 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Масив 156 / 13.719дка	гр.ТВЪРДИЦА	Частна			156.13.1				101 кв.м.	къща		
Масив 156 / 13.719дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			156.15.1				63 кв.м.	къща		
Масив 156 / 13.719дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			156.15.2				25 кв.м.	къща		
Масив 156 / 13.719дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			156.15.3				46 кв.м.	къща		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 157.19 / 5.835дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			157.19.16				23 кв.м.	къща		
Имот 157.19 / 5.835дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			157.19.17				28 кв.м.	къща		
Имот 157.19 / 5.835дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			157.19.20				18 кв.м.	къща		
Сграда 2	гр.ТВЪРДИЦА	Общинска публична			222.93.2				8 кв.м.	Сграда обществена		
Сграда 1	гр.ТВЪРДИЦА	Общинска публична			222.93.1				51 кв.м.	Сграда обществена		
Имот 157.19 / 5.835дка	гр.ТВЪРДИЦА	Неустановена			507.2223.1				21 кв.м.	къща		
Имот 188.22 / 0.673дка	с.КОРТЕН	Частна			188.22.1				34 кв.м.	къща		
Имот 188.22 / 0.673дка	с.КОРТЕН	Частна			188.22.2				14 кв.м.	къща		
Имот 188.23 / 0.712дка	с.КОРТЕН	Частна			188.23.1				36 кв.м.	къща		
Имот 188.25 / 0.915дка	с.КОРТЕН	Частна			188.25.1				27 кв.м.	къща		
Имот 188.25 / 0.915дка	с.КОРТЕН	Частна			188.25.2				17 кв.м.	къща		
Имот 188.28 / 1.000дка	с.КОРТЕН	Общинска частна			188.28.1				12 кв.м.	къща		
Имот 188.32 / 1.291дка	с.КОРТЕН	Частна			188.32.1				49 кв.м.	къща		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 188.4 / 0.502дка	с.КОРТЕН	Частна			188.4.1				26 кв.м.	къща		
Имот 188.5 / 0.563дка	с.КОРТЕН	Частна		2	188.5.1				46 кв.м.	къща		
Имот 188.53 / 1.000дка	с.КОРТЕН	Частна			188.53.1				29 кв.м.	къща		
Имот 188.6 / 1.000дка	с.КОРТЕН	Частна			188.6.1				19 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.КОРТЕН	Частна			188.4.1				26 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.КОРТЕН	Частна		2	188.5.1				46 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.КОРТЕН	Частна			188.22.1				34 кв.м.	къща		
Сграда 2	с.КОРТЕН	Частна			188.22.2				14 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.КОРТЕН	Частна			188.23.1				36 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.КОРТЕН	Общинска частна			188.28.1				12 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.КОРТЕН	Частна			188.53.1				29 кв.м.	къща		
Имот 501.100 / 0.543дка	с.БАНЯ	Частна	Населени места		501.100			Индивидуално застрояване	543 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 501.101 / 0.211дка	с.БАНЯ	Частна	Населени места		501.101			Индивидуално застрояване	211 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 501.101 / 0.211дка	с.БАНЯ	Частна			501.101.1				81 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.БАНЯ	Частна			501.101.1				81 кв.м.	къща		
Имот 501.104 / 0.116дка	с.БАНЯ	Частна	Населени места		501.104			Индивидуално застрояване	116 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 501.107 / 0.426дка	с.БАНЯ	Частна	Населени места		501.107			Индивидуално застрояване	426 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 501.107 / 0.426дка	с.БАНЯ	Частна			501.107.1				38 кв.м.	къща		
Имот 501.107 / 0.426дка	с.БАНЯ	Частна		2	501.107.2				89 кв.м.	къща		
Имот 46.5 / 2.015дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Частна		3	46.5.1				459 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 71.1092 / 0.545дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Общинска частна			71.1092.1				27 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.1642 / 4.987дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1642.1				12 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.1642 / 4.987дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1642.2				25 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.1642 / 4.987дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1642.3				9 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.1642 / 4.987дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1642.5				17 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.1642 / 4.987дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1642.6				7 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.1663 / 2.306дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1663.1				16 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.1663 / 2.306дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1663.2				12 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.1687 / 3.151дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Общинска частна			71.1687.1				6 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.1695 / 1.284дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1695.1				51 кв.м.	Сграда за обитаване		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 71.1700 / 3.057дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Частна			71.1700.1				48 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.456 / 0.600дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.456.1				36 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.461 / 0.505дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.461.1				32 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.543 / 0.661дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.543.1				32 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.553 / 0.511дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.553.1				12 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.557 / 0.489дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Общинска частна			71.557.1				20 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.637 / 0.544дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.637.1				18 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.637 / 0.544дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.637.2				5 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.638 / 0.595дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.638.1				28 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.646 / 0.506дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.646.1				19 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.685 / 0.530дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.685.1				23 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.690 / 0.470дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.690.1				23 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.695 / 0.524дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.695.1				34 кв.м.	Сграда за обитаване		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 71.698 / 0.600дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Частна			71.698.1				53 кв.м.	Сграда за обитаване		
Имот 71.701 / 0.500дка	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.701.1				31 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.461.1				32 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.553.1				12 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.637.1				18 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.638.1				28 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.685.1				23 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.690.1				23 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Частна			71.698.1				53 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.701.1				31 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Общинска частна			71.1092.1				27 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1663.1				16 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1695.1				51 кв.м.	Сграда за обитаване		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Сграда 1	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Частна			71.1700.1				48 кв.м.	Сграда за обитаване		
Сграда 2	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.637.2				5 кв.м.	Сграда обществена		
Сграда 2	гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА	Неустановена			71.1663.2				12 кв.м.	Сграда обществена		

В **Приложение № 12** към настоящия ОВОС са представени ГИС данни, формат *kml с посочените имоти, от които може да се види точното им местоположение и отстояния от ел. провода. В същото приложение са представени и регистри с имотите.

ЕСО ЕАД, с официално писмо от август 2024 г., е поискал информация за обекти, подлежащи на здравна защита от всички 54 броя общини, на чиято територия попада ИП. Информацията е поискана не само за ел. проводите и сервитутите им, но и за буфер с размер от общо 200 m (по 100 m от всяка страна на оста на ел. провода) около 12 бр. въздушни линии/електропроводи, обект на реконструкция по проекта.

От общините, през чиято територия преминава ВЛ „Хемус-Стара планина“ е получен отговор от посочените по-долу общини със съответните данни, включвайки и обекти в буферната зона от 200 m.

- **Община Горна Оряховица:**

Гр. Горна Оряховица - по КККР - /Кадастралната карта и кадастралния регистър/: ПИ /поземлен имот/с идентификатор -16359.25.669; ПИ - 16359.25.670; ПИ - 16359.25.412; ПИ - 16359.46.397; ПИ - 16359.46.5; ПИ - 16359.71.669; ПИ - 16359.71.670; ПИ - 16359.71.695; ПИ - 16359.71.698; ПИ - 16359.71.1070; ПИ - 16359.71.701; ПИ - 16359.71.690; ПИ - 16359.71.685; ПИ - 16359.71.706; ПИ -16359.71.1696; ПИ - 16359.71.705; ПИ -16359.71.718; ПИ - 16359.71.719; ПИ - 16359.71.699; ПИ - 16359.71.619;

С. Първомайци: ПИ-59094.202.256.

- **Община Нова Загора:** Поземлени имоти за жилищно строителство, които са част от ПУП на с. Баня, общ. Нова Загора; Поземлени имоти попадащи в местност „Мечи камък - изток“, землище с. Кортен, община Нова Загора, която по ОУП е определена за „Рекреационна устройствена зона за вилен отдих“; ПИ с идентификатор 51809.41.55 по КККР на гр. Нова Загора с НТП за „Животновъдна ферма“; ПИ с идентификатор 27111.48.394 и ПИ с идентификатор 27111.48.395 с НТП за „Животновъден комплекс“.

Заключение

ВЛ „Хемус – Стара планина“ преминава през областите Сливен, Велико Търново и Стара Загора, с дължина 108,734 km. Потенциално засегнатото население възлиза на 68 476 души, което представлява 17,5% от населението на обл. Сливен, 19,5% от обл. Велико Търново и 0,1% от обл. Стара Загора.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция в естествения прираст, като обл. Велико Търново и обл. Стара Загора имат по-нисък естествен прираст от средния за страната. Област Сливен отчита по-благоприятни демографски показатели, дължащи се на висока раждаемост, особено сред малцинствата.

Възрастовата структура на населението е най-неблагоприятна в обл. Велико Търново, с висок дял на хора над 65 години и нисък дял на млади и работоспособни лица. Област Сливен се отличава с най-висок процент на младо население, но с по-ниска продължителност на живота.

Основните причини за смъртност включват заболявания на органите на кръвообращението и злокачествени заболявания. Област Велико Търново има най-висока смъртност от злокачествени заболявания сред засегнатите области.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита

11. ВЛ „Шипка“

Реконструкцията на ВЛ „Шипка“ включва отсечките от п/ст „Алеко“ до п/ст „Балкан“ , както и отклонението от ст. № 280 до п/ст „Чудомир“. Общата дължина на ВЛ „Шипка“ е 135,326 km. През областите Пазарджик, Пловдив и Стара Загора върви

над земеделски терени. Пресича билото на Стара Планина, като над северните части на обл. Стара Загора и обл. Габрово върви над високо планински гористи местности.

<u>Потенциално засегнатото население</u>

Потенциално засегнатото население от населените места, над чиито землища преминава ВЛ „Шипка“ е представено в ***Таблица 3.12.1-61***.

Таблица 3.12.1-61 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Шипка“*

Обл. Габрово – 94 862		**Обл. Стара Загора - 290 350**			
Общ. Габрово - 49 996		**Общ. Казанлък - 64 041**		**Общ. Павел баня - 12 339**	
гр. Габрово	45 940	гр. Шипка	1 223	с. Долно Сахране	749
с. Чарково	146	с. Шейново	1 555	с. Виден	91
		с. Дунавци	577	гр. Павел баня	2 516
		с. Голямо Дряново	328	с. Габарево	1 327
		с. Копринка	2 476	с. Търничени	845
		с. Горно Черковище	1 224	с. Александрово	1 444
		гр. Казанлък	42 208	с. Осетеново	1002
Общо	**46 086**	**Общо**	**49 591**	**Общо**	**7 974**
% от общината	92,2 %	% от общината	77,4 %	% от общината	64,6 %
% от областта	48,6 %	% от областта	17,1 %	% от областта	2,8 %

Обл. Пловдив – 633 586					
Общ. Карлово- 45 317		**Общ. Калояново - 10 328**		**Общ. Съединение – 9 013**	
гр. Калофер	2 672	с. Песнопой	491	с. Царимир	1 000
с. Горни Домлян	464	с. Иван Вазово	309	с. Голям чардак	534
с. Домлян	337	с. Горна махала	219	с. Малък чардак	433
с. Бегунци	3 031	с. Долна махала	454	гр. Съединение	5 141
с. Пролом	414	с. Черноземен	346		
		с. Дуванлии	504		
		с. Калояново	2 242		
Общо	**6 918**	**Общо**	**4 565**	**Общо**	**7 108**
% от общината	**15,3 %**	% от общината	**44,2 %**	% от общината	**78,9 %**
% от областта	**1,1 %**	% от областта	**0,7 %**	% от областта	**1,1 %**

Обл. Пловдив – 633 586		**Обл. Пазарджик – 225 261**	
Общ. Родопи - 32 323		**Общ. Пазарджик – 89 507**	
с. Цалапица	3 801	с. Мало Конаре	3 031
		гр. Пазарджик	55 715
		с. Мирянци	557
		с. Синитово	1 802
		с. Главиница	1 909
Общо	**3 081**	**Общо**	**63 014**

Обл. Пловдив – 633 586		**Обл. Пазарджик – 225 261**	
Общ. Родопи - 32 323		**Общ. Пазарджик – 89 507**	
% от общината	**9,5 %**	% от общината	**70,4 %**
% от областта	**0,5 %**	% от областта	**28 %**

Забележка: НСИ- данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 – данни за населението на населени места

Данните от таблицата показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Шипка“ потенциално засегнати са **188 337 души**, вкл. 48.6 % от населението на обл. Габрово, 19,9 % от жителите на обл. Стара Загора, 28 % от обл. Пазарджик и 3,4 % от обл. Пловдив.

<u>Здравно състояние на потенциално засегнатото население</u>

Здравно-социалният статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г., цялото население на страната и за населението на областите, през които преминава ВЛ „Шипка**“**, са представени в следната ***Таблица 3.12.1-62***.

Таблица 3.12.1-62 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст, за областите Габрово, Стара Загора, Пловдив и Пазарджик , и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	**2022 г.**			**2023 г.**		
	Раждаемост	**Смъртност**	**Прираст**	**Раждаемост**	**Смъртност**	**Прираст**
Обл. Габрово	7,1	24,0	**-17,8**	6,8	21,9	**-15,1**
Обл. Стара Загора	8,4	19,5	**-11,1**	9,2	16,5	**-7,3**
Обл. Пловдив	9,7	17,1	**-7,4**	9,7	14,5	**-4,8**
Обл. Пазарджик	8,8	19,3	**-10,5**	9,5	16,8	**-7,3**
Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-63*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите и за страната.

Таблица 3.12.1-63 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Габрово, Стара Загора, Пловдив и Пазарджик, и за Република България*

Териториален обхват	**2022 г.**	**2023 г.**
Обл. Габрово	1	1
Обл. Стара Загора	19	23
Обл. Пловдив	33	36
Обл. Пазарджик	13	16
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от областите, през които преминава ВЛ „Шипка“. Подобряването на естествения прираст през 2023 г. се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване по време на пандемията COVID 19. В коефициентите на раждаемост между двете години няма значителни промени.

И през двете сравнявани години, естественият прираст на населението от областите Габрово, Стара Загора и Пазарджик е по-нисък от средните данни за страната. Сред населението от обл. Пловдив естественият прираст е значително по-благоприятен,

което се дължи главно на значително по-високите коефициенти на раждаемост и по-ниския коефициент на смъртност.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси водят да влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-64***).

Таблица 3.12.1-64 *Възрастова структура на населението в обл. Габрово, Стара Загора, Пловдив и Пазарджик, и в Република България*

Население	Р. България	Обл. Габрово	Обл. Стара Загора	Обл. Пловдив	Обл. Пазарджик
В брой	6 445 481	94 865	290 350	633 586	225 261
% под 15 г.	15,2	12,6	15,8	15,8	15,3
% 15- 65 г.	58,5	54,4	57	59,1	57,4
% над 65 г.	26,3	33,0	27,2	25,0	27,2

Изчисления по данни на НСИ- Население под, в и над пенсионна възраст по области към 31.12.2023 г.

Данните представени в ***Таблица 3.12-51*** показват, че в сравнение със средните данни за страната, възрастовата структура на населението от обл. Габрово е значително по-неблагоприятна - процентът на населението на и над 65 г. е значително-по-висок, а процентът на населението до 15 години и процентът на населението в работоспособна възраст значително по-нисък. В сравнение със средните данни за страната, възрастовата структура на населението от обл. Пловдив е значително по-благоприятна – процентът на населението на и над 65 г. е по- нисък, а процентите на населението до 15 г. и между 15 и 65 г. - по-висок. Между възрастовата структура на страната и тази на населението на обл. Пазарджик и обл. Стара Загора не се установяват съществени различия.

Данните за общата смъртност и основните причини за смърт сред населението са представени в ***Таблица 3.12.1-65***.

Таблица 3.12.1-65 *Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в областите Сливен, Велико Търново и Стара Загора, и за Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	Година	Смъртност на 100 000		
		Обща	Болести на кръвообращението	Злокачествени заболявания
Обл. Габрово	2023 г.	2187,4	1305,9	394,1
	2022 г	2493,7	1428,4	391,0
	2021 г.	**2786,9**	**1472,3**	317,4
	2020 г.	2395,6	1389,9	372,0
Обл. Стара Загора	2023 г.	1654,1	1066,6	249,4
	2022 г	1949,8	1176,5	262,7
	2021 г.	**2290,2**	**1222.9**	245,1
	2020 г.	1899,8	1174.8	243,6
Обл. Пазарджик	2023 г.	1675,4	1167,7	278,2
	2022 г	1930,2	1350,3	258,7
	2021 г.	**2228,6**	**1434,2**	234,6
	2020 г.	1907,3	1303,4	232,9
Обл. Пловдив	2023 г.	1449,4	911,7	308,6
	2022 г	1707,1	1021,8	303,5
	2021 г.	**2060,0**	1094,0	287,1
	2020 г.	1735.5	1072.6	307,8
Р. България	2023 г	1566,8	957,1	258,8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	**2166,3**	**1163,2**	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Анализът на данните представени на горната таблица показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите през които преминава ВЛ „Шипка“, през 2021 г., показва най-високи стойности, честотата на общата смъртност е особено висока. Този факт е свързан с епидемията от COVID 19.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението.
- Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания. През проследяваните години, честотата на смърт от злокачествени заболявания сред населението на обл. Габрово е по-висока от средните данни за страната и от данните за населението от останалите области, над които преминава ВЛ „Шипка“.

Следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система за периода 2020 -2023 г са починали съответно 86,6, 90,0, 86,4 и 76.3/100 000. За същия период починалите по тази причина сред населението от обл. Габрово са респективно 128,3; 144,4; 150,0 и 109.0/100 000. Тази по-висока честота кореспондира на по-неблагоприятната възрастова структура на населението от обл. Габрово. За обл. Пазарджик стойностите са по-ниски, сравнено с тези за страната, а за обл. Пловдив са съпоставими.

От болести на храносмилателната система в страната са починали респективно 59,8; 62,9; 68,1 и 70,1/100 000 души. Данните за населението от областите над които преминава ВЛ „Тича“ не се различават съществено от данните за страната.

В ***Таблица 3.12.1-66*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

Таблица 3.12.1-66 *Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите Габрово, Стара Загора, Пазарджик и Пловдив*

Териториален обхват	Година	Злокачествени заболявания		Активна туберкулоза	
		Регистрирани болни	Ново открити	Регистрирани болни	Ново открити
Обл. Габрово	2022 г	-	292.7	-	12.4
	2021 г.	3916.0	281.1	41.1	9.6
	2020 г.	3901.4	289.1	64.0	21,7
Обл. Стара Загора	2022 г	-	440.0	-	11,6
	2021 г.	4726,9	460.0	24,3	12,6
	2020 г.	4641.8	430.9	53.2	9.1
Обл. Пазарджик	2022 г	-	311.6	-	15.4
	2021 г.	3979.5	312.8	50.9	5.6
	2020 г.	3990.7	341.2	53.2	9.1
Обл. Пловдив	2022 г	-	443.5	-	16.3
	2021 г.	5198.1	432.6	45.4	14.4
	2020 г.	5218.7	449.7	52.4	18.3
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37.0	9.9
	2020 г.	4334.9	399.3	44,2	13,0

През периода 2020 - 2021 г. честотата и на регистрираните, и на новооткритите злокачествени заболявания сред населението на обл. Габрово е системно по-ниска в сравнение със средните данни за страната и с данните от другите области, над които преминава ВЛ „Шипка“. Тези данни и фактът, че в областта честотата на смърт от злокачествени заболявания е по-висока, могат да се свържат с пропуски в диагностиката.

В честотата на регистрираните и новооткрити случаи на активна туберкулоза не се откриват последователни различия.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС *(жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни),* ***които попадат в границите на сервитута на ел. провода****:*

ЕСО ЕАД, с официално писмо от август 2024 г., е поискал информация за обекти, подлежащи на здравна защита от всички 54 броя общини, на чиято територия попада ИП. Информацията е поискана не само за ел. проводите и сервитутите им, но и за буфер с размер от общо 200 m (по 100 m от всяка страна на оста на ел. провода) около 12 бр. въздушни линии/електропроводи, обект на реконструкция по проекта.

От общините, през чиято територия преминава ВЛ „Шипка“ е получен отговор от няколко общини.

Община Карлово посочва, че на нейната територия няма обекти/терени, подлежащи на здравна защита, през които преминава трасето на ВЛ или попадащи в буфера от 200 m.

Община Казанлък посочва, че за населените места гр. Шипка, с. Голямо Дряново, с. Дунавци, с. Горно Черковище не са налични обекти, подлежащи на здравна защита. Такива са налични за следните населени места: Землище на с. Шейново: Имот № 83106.46.286; Имот № 83106.46.285; Имот №83106.46.301; Имот №83106.64.302; Имот №83106.6.23; Имот №83106.6.48 V; Имот №83106.6.52; Имот №83199.141.25; Имот №83106.501.2;

Землище с. Копринка: Имот № 38563.155.299; Имот № 38563.155.80; УПИ I; УПИ II; УПИ III; УПИ IV; УПИ V; УПИ VI; УПИ VII; УПИ - V-кв. 76; УПИ- ХШ-536- кв. 44; УПИ I- кв. 73; УПИ- II- кв. 73;

Землище гр. Казанлък: Имот№ 35167.501.7213; Имот № 35167.501.9421; Имот № 35167.501.9153.

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода попадат обекти, подлежащи на здравна защита, както следва:

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 8.995 / 47.067дка	с. Александрово	Обществени организации	-	-	8.995.22	-	-	-	73 m^2	Сграда за обитаване	-	-
Имот 8.995 / 47.067дка	с. Александрово	Обществени организации	-	-	8.995.23	-	-	-	17 m^2.	Сграда за обитаване	-	-
Сграда 23	с. Александрово	Обществени организации	-	-	8.995.23	-	-	-	17 m^2.	Сграда за обитаване	-	-

В **Приложение № 12** към настоящия ОВОС са представени ГИС данни, формат *kml с посочените имоти, от които може да се види точното им местоположение и отстояния от ел. провода. В същото приложение са представени и регистри с имотите.

Заключение:

ВЛ „Шипка“ преминава през областите Пазарджик, Пловдив, Стара Загора и Габрово, с обща дължина 135,326 km. Потенциално засегнатото население е 188 337 души, което включва 48,6% от населението на обл. Габрово, 19,9% от обл. Стара Загора, 28% от обл. Пазарджик и 3,4% от обл. Пловдив.

Демографските данни показват трайно негативна тенденция на естествения прираст, като обл. Габрово се отличава с най-нисък прираст и неблагоприятна възрастова структура – висок дял на населението над 65 години и нисък дял на млади и работоспособни лица. Област Пловдив отчита по-добра възрастова структура с по-висок дял на младото и работоспособното население.

Основните причини за смъртност включват заболявания на органите на кръвообращението, които остават водещи, и злокачествените заболявания. Честотата на смърт от злокачествени заболявания в обл. Габрово е значително по-висока от средните стойности за страната и другите области. Смъртността от заболявания на дихателната система също е по-висока в обл. Габрово.

Данните за заболеваемост от социално значими заболявания като злокачествени новообразувания и активна туберкулоза не показват значителни отклонения, но високата смъртност от злокачествени заболявания в обл. Габрово може да е свързана с пропуски в ранната диагностика.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита.

12. ВЛ „Янтра“

ВЛ „Янтра“, от п/ст „Балкан“ до п/ст „Горна Оряховица“, е с дължина 44,876 km. Трасето на ВЛ преминава над областите Велико Търново и Габрово предимно над земеделски площи и гористи терени.

<u>Потенциално засегнатото население</u>

Потенциално засегнатото население от населените места, над чиито землища преминава ВЛ „Янтра“ е представено в ***Таблица 3.12.1-67***.

Таблица 3.12.1-67 *Потенциално засегнато население по област, община и населени места, над чиито землища преминава ВЛ „Янтра“*

Обл. Велико Търново – 202 232				**Обл. Габрово – 94 862**			
Общ. Велико Търново - 76 811		**Общ. Горна Оряховица - 36 877**		**Общ. Дряново - 7 369**		**Общ. Габрово – 49 996**	
с. Арбанаси	372	с. Първомайци	2 551	с. Длъгня	48	с. Лесичарка	69
гр. Велико Търново	68 507			с. Туркинча	44	с. Донино	136
с. Самоводене	1 628			гр. Дряново	5 800	с. Копчелиите	40
с. Беляковец	864			с. Геша	11	гр. Габрово	45 940
с. Шемшево	579			с. Гоздейка[6]	21		
с. Буковец	60						

[6] В административно отношение, с. Гоздейка се отнася към кметството на с. Длъгня със съответния кметски наместник

Общо	**72 010**	Общо	**2 551**	Общо	**5924**	Общо	**46 185**
% от общината	**80,45 %**	% от общината	6,9 %	% от общината	**80,41%**	% от общината	**92,4 %**
% от областта	**32 %**	% от областта	1,3 %	% от областта	**6,25 %**	% от областта	**48,7 %**

Забележка: НСИ - данни за населението по области и общини към 31.12.23г.; Преброяване 2021 – данни за населението на населени места

Данните от таблицата показват, че по време на реконструкцията и експлоатацията на ВЛ „Янтра“ потенциално засегнати са **126 670 души**, представляващи съответно 33,3 % от населението на област Велико Търново и 54,92 % от населението на област Габрово.

<u>Здравно състояние на потенциално засегнатото население</u>

Здравно-социалният статус на населението зависи в голяма степен от протичането на основните демографски процеси, които през последните две десетилетия показват трайна негативна тенденция. Показателите за 2022/2023 г., за цялото население на страната и за населението на областите през които преминава ВЛ „Янтра“, са представени в ***Таблица 3.12.1-68***.

Таблица 3.12.1-68 *Коефициенти на раждаемост, смъртност и естествен прираст, за областите Габрово и Търговище , и за Република България за 2022 г. и 2023 г. (на 1 000 души от населението), ‰*

Териториален обхват	**2022 г.**			**2023 г.**		
	Раждаемост	**Смъртност**	**Прираст**	**Раждаемост**	**Смъртност**	**Прираст**
Обл. Габрово	7,1	24,0	**-17,8**	6,8	21,9	**-15,1**
Обл. Велико Търново	7,7	21,2	**-13,5**	7,8	18,1	**-10,3**
Р. България	8,8	18,4	**-9,6**	8,9	15,7	**-6,8**

В ***Таблица 3.12.1-69*** са представени данни за детската смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите и за страната.

Таблица 3.12.1-69 *Детска смъртност (умрели деца на възраст под 1 година през 2022 и 2023 г.) за областите Габрово и Велико Търново, и за Република България*

Териториален обхват	**2022 г.**	**2023 г.**
Обл. Габрово	1	1
Обл. Велико Търново	10	3
Р. България	274	281

Данните за страната показват, че през 2023 г. отрицателният естествен прираст е значително намалял. Същото е валидно и по отношение населението от областите, през които преминава ВЛ „Янтра“. Подобряването на естествения прираст през 2023 г. се дължи главно на намаляването на общата смъртност, след значителното ѝ повишаване по време на пандемията COVID 19. В коефициентите на раждаемост между двете години няма значителни промени.

И през двете сравнявани години, естественият прираст на населението от областите Габрово и Велико Търново е много по-нисък от средните данни за страната.

Трайната тенденция на намаляване на естествения прираст, външните и вътрешни миграционни процеси водят да влошаване на възрастовата структура на населението (***Таблица 3.12.1-70***).

***Таблица 3.12.1-70** Възрастова структура на населението в областите Габрово и Велико Търново, и в Република България*

Население	Р. България	Обл. Габрово	Обл. Велико Търново
В брой	6 445 481	94 865	202 232
% под 15 г.	15,2	12,6	13,5
% 15- 65 г.	58,5	54,4	56,2
% над 65 г.	26,3	33,0	30,2

Изчисления по данни на НСИ- Население под, в и над пенсионна възраст по области към 31.12.2023 г.

Данните представени в ***Таблица 3.12.1-70*** показват, че възрастовата структура на населението на обл. Габрово и обл. Велико Търново е по-неблагоприятна от средните данни за страната – в сравнение със средните данни за страната процентът на населението на и над 65 г. е значително по-висок, а дяловете на населението в младата и в работна възраст по-нисък.

Данните за честотата на общата смъртност и честотата от водещите причини за смърт са представени в ***Таблица 3.12.1-71.***

***Таблица 3.12.1-71** Обща смъртност и смърт от най-честите заболявания в областите Габрово и Велико Търново, и за Република България (2020-2023 г.)*

Териториален обхват	Година	Смъртност на 100 000		
		Обща	Болести на кръвообращението	Злокачествени заболявания
Обл. Габрово	2023 г.	2187,4	1305,9	394,1
	2022 г	2493,7	12428,4	391,0
	2021 г.	**2786,9**	**1472.3**	317,4
	2020 г.	2395,6	1389,9	373,8
Обл. Велико Търново	2023 г.	1812.1	983.1	355.4
	2022 г	2120,7	1161,7	321,1
	2021 г.	**2475,2**	**1266,6**	312,3
	2020 г.	1946,4	1135,7	335,7
Р. България	2023 г	1566,8	957,1	258.8
	2022 г	1837,8	1099,3	252,1
	2021 г.	**2166,3**	**1163,2**	250,4
	2020 г.	1798,0	1090,1	267,2

Анализът на данните представени на ***3.12.1-71*** показва:

- Общата смъртност, както за цялата страна, така и за населението от областите, през които преминава ВЛ „Янтра“, през 2021 г. показва най-високи стойности, честотата на общата смъртност е особено висока. Този факт определено е свързан с епидемията от COVID 19.
- Водещата причина за смърт са заболяванията на органите на кръвообращението, при което честотата на смърт от тези заболявания е най-висока през 2021 г.
- Втората по честота причина за общата смъртност са злокачествените заболявания. И през трите проследявани години честотата на смърт от злокачествени заболявания сред населението на обл. Габрово и обл. Велико Търново е по-висока от средните данни за страната.

Следващите по честота причини за смърт са заболяванията на дихателната система. Средните данни за страната показват, че от болести на дихателната система за периода 2020 -2023 г са починали съответно 86,6, 90,0, 86,4 и 76.3/100 000. За същия период починалите по тази причина сред населението от обл. Габрово са респективно 128,3; 144,4; 150,0 и 109.0/100 000. Тази по-висока честота кореспондира на по-

неблагоприятната възрастова структура на населението от обл. Габрово. По-малко повишение на стойностите в тази посока се установява и сред населението на обл. Търново.

В честотата на смърт от заболявания на храносмилателната система между отделните области и данните за страната не се установяват съществени различия.

В ***Таблица 3.12.1-72*** е представена заболеваемостта от социално значимите заболявания, които подрежат на задължителна регистрация и безплатно лечение.

Таблица 3.12.1-72 *Заболеваемост от социално значимите заболявания, които подлежат на задължителна регистрация и безплатно лечение за Република България и за областите Габрово и Велико Търново*

Териториален обхват	Година	Злокачествени заболявания		Активна туберкулоза	
		Регистрирани болни	Ново открити	Регистрирани болни	Ново открити
Обл. Габрово	2022 г	-	292.7	-	12.4
	2021 г.	3916.0	281.1	41.1	9.6
	2020 г.	3901.4	289.1	64.0	21,7
Обл. Велико Търново	2022 г	-	446,4	-	14.1
	2021 г.	4299.2	374,2	29,0	12,7
	2020 г.	4205 6	387,6	14,3	12.5
Р. България	2022 г	-	405.8	-	11,9
	2021 г.	4356.5	392.2	37.0	9.9
	2020 г.	4334.9	399.3	44,2	13,0

През периода 2020 - 2021 г. честотата и на регистрираните и на новооткритите злокачествени заболявания сред населението на обл. Габрово е системно по-висока в сравнение със средните данни за страна и с данните за обл. Велико Търново. Тези данни и фактът, че в областта честотата на смърт от злокачествени заболявания е по-висока, могат да се свържат с пропуски в диагностиката.

В честотата на регистрираните и новооткрити случаи на активно туберкулоза не се откриват последователни различия.

Обекти, подлежащи на здравна защита, съгласно допълнителни разпоредби към Наредба за ОВОС *(жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни),* ***които попадат в границите на сервитута на ел. провода****:*

По официални данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър, в границите на сервитута на ел. провода попадат обекти, подлежащи на здравна защита, както следва:

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 121.584 / 14.601дка	гр.ГАБРОВО	Частна			121.567.1				304 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБЩЕСТВЕНО ХРАНЕНЕ		
Имот 121.584 / 14.601дка	гр.ГАБРОВО	Частна			121.567.2				42 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБЩЕСТВЕНО ХРАНЕНЕ		
Имот 531.48 / 0.448дка	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		531.48			Индивидуално застрояване	448 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 531.48 / 0.448дка	гр.ГАБРОВО	Частна		3	531.48.1				106 кв.м.	къща		
Имот 531.52 / 0.456дка	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		531.52			Индивидуално застрояване	456 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 531.52 / 0.456дка	гр.ГАБРОВО	Частна		2	531.52.1				114 кв.м.	сграда многожилищна		
Имот 531.56 / 0.254дка	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		531.56			Индивидуално застрояване	254 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 531.56 / 0.254дка	гр.ГАБРОВО	Частна		2	531.56.1				89 кв.м.	къща		
Имот 531.56 / 0.254дка	гр.ГАБРОВО	Частна		2	531.56.2				66 кв.м.	къща		
Сграда 2	гр.ГАБРОВО	Частна		2	531.56.2				66 кв.м.	къща		
Сграда 1	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		531.56			Индивидуално застрояване	254 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Сграда 1	гр.ГАБРОВО	Частна		2	531.56.1				89 кв.м.	къща		
Имот 531.57 / 0.766дка	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		531.57			Индивидуално застрояване	766 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 531.57 / 0.766дка	гр.ГАБРОВО	Частна		3	531.57.1				107 кв.м.	къща		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 531.61 / 4.339дка	гр.ГАБРОВО	Частна		4	531.61.1				163 кв.м.	сграда многожилищна		
Имот 531.617 / 1.083дка	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		531.617			Индивидуално застрояване	1083 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 531.617 / 1.083дка	гр.ГАБРОВО	Частна		2	531.617.1				66 кв.м.	къща		
Имот 533.607 / 7.115дка	гр.ГАБРОВО	Частна			533.607.3				69 кв.м.	СГРАДА АДМИНИСТРАТИВНА		
Имот 533.607 / 7.115дка	гр.ГАБРОВО	Частна			533.607.4				13 кв.м.	СГРАДА АДМИНИСТРАТИВНА		
Имот 536.102 / 1.325дка	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		536.102			Индивидуално застрояване	1325 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 536.103 / 1.187дка	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		536.103			Индивидуално застрояване	1187 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 536.103 / 1.187дка	гр.ГАБРОВО	Частна		2	536.103.1				56 кв.м.	къща		
Имот 536.103 / 1.187дка	гр.ГАБРОВО	Частна			536.103.2				13 кв.м.	къща		
Имот 536.104 / 0.415дка	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		536.104			Индивидуално застрояване	415 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 536.82 / 1.696дка	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		536.82			Индивидуално застрояване	1696 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 536.83 / 1.453дка	гр.ГАБРОВО	Частна	Населени места		536.83			Индивидуално застрояване	1453 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 550.50 / 15.525дка	гр.ГАБРОВО	Държавна частна			550.50.31				60 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 39.1 / 1.274дка	гр.ДРЯНОВО	Частна			39.1.1				38 кв.м.	вила		
Имот 47.17 / 0.988дка	гр.ДРЯНОВО	Частна			47.17.1				47 кв.м.	къща		
Имот 47.271 / 0.829дка	гр.ДРЯНОВО	Частна			47.271.1				36 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ДРЯНОВО	Частна			47.271.1				36 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ДРЯНОВО	Неустановена			47.273.1				31 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 47.273 / 0.707дка	гр.ДРЯНОВО	Неустановена			47.273.1				31 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 47.28 / 1.100дка	гр.ДРЯНОВО	Частна			47.28.1				27 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 47.5 / 1.514дка	гр.ДРЯНОВО	Частна		2	47.5.1				29 кв.м.	вила		
Имот 505.54 / 2.554дка	гр.ДРЯНОВО	Частна	Населени места		505.54			Индивидуално застрояване	2554 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 505.54 / 2.554дка	гр.ДРЯНОВО	Частна		2	505.54.2				79 кв.м.	къща		
Имот 502.21 / 3.830дка	с.ГОЗДЕЙКА[7]	Частна	Населени места		502.21			Индивидуално застрояване	3830 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 502.21 / 3.830дка	с.ГОЗДЕЙКА	Частна		2	502.21.2				46 кв.м.	къща		

[7] В административно отношение, с. Гоздейка се отнася към кметството на с. Длъгня със съответния кметски наместник.

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 502.22 / 1.563дка	с.ГОЗДЕЙКА	Частна	Населени места		502.22			Индивидуално застрояване	1563 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 502.49 / 4.347дка	с.ГОЗДЕЙКА	Частна	Населени места		502.49			Индивидуално застрояване	4347 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 502.54 / 2.275дка	с.ГОЗДЕЙКА	Частна	Населени места		502.54			Индивидуално застрояване	2275 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 502.54 / 2.275дка	с.ГОЗДЕЙКА	Частна			502.54.1				77 кв.м.	къща		
Имот 502.54 / 2.275дка	с.ГОЗДЕЙКА	Частна			502.54.2				52 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 502.54 / 2.275дка	с.ГОЗДЕЙКА	Частна			502.54.3				17 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 510.101 / 3.656дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.101			Индивидуално застрояване	3656 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.102 / 1.704дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.102			Индивидуално застрояване	1704 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.102 / 1.704дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна			510.102.1				84 кв.м.	къща		
Имот 510.102 / 1.704дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна			510.102.4				7 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна			510.102.1				84 кв.м.	къща		
Сграда 4	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна			510.102.4				7 кв.м.	къща		
Имот 510.103 / 2.195дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.103			Индивидуално застрояване	2195 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 510.105 / 3.053дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.105			Индивидуално застрояване	3053 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.105 / 3.053дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна			510.105.1				65 кв.м.	къща		
Имот 510.134 / 0.921дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.134			Индивидуално застрояване	921 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.136 / 0.508дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.136			Индивидуално застрояване	508 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.137 / 1.385дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.137			Индивидуално застрояване	1385 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.141 / 1.504дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.141			Индивидуално застрояване	1504 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.141 / 1.504дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна		2	510.141.1				75 кв.м.	къща		
Имот 510.142 / 1.193дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.142			Индивидуално застрояване	1193 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.142 / 1.193дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна		2	510.142.1				67 кв.м.	къща		
Имот 510.143 / 1.662дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.143			Индивидуално застрояване	1662 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.144 / 1.797дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.144			Индивидуално застрояване	1797 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.154 / 2.043дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.154			Индивидуално застрояване	2043 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 510.212 / 1.184дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.212			Индивидуално застрояване	1184 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.212 / 1.184дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна			510.212.1				44 кв.м.	къща		
Имот 510.213 / 5.483дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.213			Индивидуално застрояване	5483 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.323 / 1.648дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.323			Индивидуално застрояване	1648 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.349 / 1.402дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Съсобственост	Населени места		510.349			Индивидуално застрояване	1402 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 510.349 / 1.402дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Съсобственост		2	510.349.1				128 кв.м.	къща		
Имот 510.349 / 1.402дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Съсобственост			510.349.2				71 кв.м.	къща		
Сграда 1	с.ЛЕСИЧАРКА	Съсобственост		2	510.349.1				128 кв.м.	къща		
Сграда 2	с.ЛЕСИЧАРКА	Съсобственост			510.349.2				71 кв.м.	къща		
Имот 510.86 / 1.265дка	с.ЛЕСИЧАРКА	Частна	Населени места		510.86			Индивидуално застрояване	1265 кв.м.		Ниско застрояване (до 10 м)	Урбанизирана територия
Имот 520.1130 / 0.545дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.1130.1				29 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.1131 / 0.581дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.1131.1				26 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.1131 / 0.581дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.1131.2				24 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.360 / 1.033дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.360.1				11 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 520.3830 / 1.514дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3830.1				44 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3831 / 1.313дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Общинска частна			520.3831.1				30 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3845 / 4.130дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3845.1				9 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3872 / 1.660дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Общинска частна			520.3872.1				21 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3872 / 1.660дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Общинска частна			520.3872.2				28 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3961 / 2.712дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Общинска частна			520.3961.1				13 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3965 / 4.270дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3965.1				25 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3965 / 4.270дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3965.2				18 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3965 / 4.270дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3965.3				22 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3965 / 4.270дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3965.4				25 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3965 / 4.270дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3965.5				9 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3966 / 4.286дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3966.1				23 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3966 / 4.286дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3966.2				17 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3966 / 4.286дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3966.3				25 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3983 / 1.941дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Общинска частна			520.3983.1				14 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		
Имот 520.3983 / 1.941дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Общинска частна			520.3983.2				3 кв.м.	С Г Р А Д А З А О Б И Т А В А Н Е		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Имот 520.3987 / 1.448дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Общинска частна			520.3987.1				18 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.433 / 0.600дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.433.1				10 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.5024 / 0.955дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5024.1				17 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.5028 / 1.488дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5028.1				16 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.5033 / 1.574дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5033.1				11 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.5034 / 1.536дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5034.1				14 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.5035 / 2.500дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5035.1				28 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.5035 / 2.500дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5035.2				31 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 520.892 / 0.610дка	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.892.1				26 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.433.1				10 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.892.1				26 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.1130.1				29 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.1131.1				26 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3830.1				44 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3965.1				25 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5024.1				17 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		

Име на полигон в KML-а, представен в Приложение № 12	Населено място	Вид собственост	Вид територия	Етажност	Идентификатор на имота	Категория	Местност	НТП	Площ	Предназначение	НТП нов	Трайно ползване
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5028.1				16 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5033.1				11 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5034.1				14 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5035.1				28 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 2	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.1131.2				24 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 2	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Общинска частна			520.3872.2				28 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 2	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3965.2				18 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 2	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.5035.2				31 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 3	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3965.3				22 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 3	гр.ВЕЛИКО ТЪРНОВО	Частна			520.3966.3				25 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Имот 97.5 / 1.740дка	с.ГЕША	Частна			97.5.1				32 кв.м.	къща		
Имот 97.5 / 1.740дка	с.ГЕША	Частна			97.5.3				3 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		
Сграда 1	с.ГЕША	Частна			97.5.1				32 кв.м.	къща		
Сграда 3	с.ГЕША	Частна			97.5.3				3 кв.м.	СГРАДА ЗА ОБИТАВАНЕ		

В **Приложение № 12** към настоящия ОВОС са представени ГИС данни, формат *kml с посочените имоти, от които може да се види точното им местоположение и отстояния от ел. провода. В същото приложение са представени и регистри с имотите.

„ЕСО“ ЕАД, с официално писмо от август 2024 г., е поискал информация за обекти, подлежащи на здравна защита от всички 54 броя общини, на чиято територия попада ИП. Информацията е поискана не само за ел. проводите и сервитутите им, но и за буфер с размер от общо 200 m (по 100 m от всяка страна на оста на ел. провода) около 12 бр. въздушни линии/електропроводи, обект на реконструкция по проекта.

В получения отговор от Община Дряново са посочени следните обекти/ терени, подлежащи на здравна защита, попадащи едновременно на територията на община Дряново в съответното населено място и **в буфер от общо 200 m** (по 100 m от всяка от страните на оста на ВЛ):

1. На територията на кв. Крачунка гр. Дряново:

1.1 Еднофамилна, двуетажна жилищна сграда, частна собственост, находяща се в поземлен- имот с идентификатор 23947.503.62 по кадастралната карта на гр. Дряново.

1.2 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с площ 20 m^2, селскостопанска сграда с площ от 8 m^2, селскостопанска сграда с площ от 23 m^2 - частна собственост, находящи се в поземлен имот с идентификатор 23947.503.11 по кадастралната карта на гр. Дряново.

1.3 Еднофамилна, едноетажна, масивна жилищна сграда с площ 25 m^2, и масивен гараж с площ 23 m^2 находящи се в поземлен имот с идентификатор 14859.97.12 по КК на с. Геша.

1.4 Еднофамилна, едноетажна, масивна жилищна сграда с площ 32 m^2 и сграда за обитаване с предназначение: друг вид сграда с площ 3 m^2 в поземлен имот с идентификатор 14859.97.5 по КК на с. Геша.

2. На територията на гр. Дряново, местност „Манга“ попадат следните обекти подлежащи на здравна защита:

2.1 Еднофамилна жилищна сграда с идентификатор: 23947.47.55.1 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.2 Сграда с идентификатор: 23947.47.57.1 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.3 Еднофамилна вилна сграда с идентификатор: 23947.47.31.1 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.4 Едноетажна жилищна сграда с идентификатор: 23947.47.273.1 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.5 Едноетажна сграда с идентификатор: 23947.47.28.1 по кадастрална карта/КК/на гр. Дряново.

2.6 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор: 23947.47.17.1 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.7 Едноетажна жилищна сграда с идентификатор: 23947.47.271.1 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.8 Еднофамилна, двуетажна вилна сграда с идентификатор 23947.47.5.1 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.9 Еднофамилна, едноетажна вилна сграда с идентификатор 23947.39.1.1 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.10 Едноетажна сграда с идентификатор: 23947.39.71.1 по кадастрална карта/КК/на гр. Дряново.

2.11 Еднофамилна, двуетажна жилищна сграда с идентификатор 23947.38.8.1 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.12 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 23947.38.8.2 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.13 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 23947.38.8.3 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.14 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 23947.38.8.4 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

2.15 Еднофамилна, едноетажна вилна сграда с идентификатор 23947.38.8.7 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

3. На територията на гр. Дряново, местност „Марна“ попадат следните обекти подлежащи на здравна защита:

3.1 Селскостопанска едноетажна сграда с идентификатор 23947.505.54.1 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

3.2 Еднофамилна, двуетажна жилищна сграда с идентификатор 23947.505.54.2 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

3.3 Селскостопанска едноетажна сграда с идентификатор 23947.505.12.2 по кадастрална карта /КК/ на гр. Дряново.

На територията на община Дряново, с. Гоздейка попадат следните обекти подлежащи на здравна защита:

4.1 Селскостопанска сграда с идентификатор 15357.502.21.1 по кадастралната карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.2 Еднофамилна, двуетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.21.2 по кадастралната карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.3 Селскостопанска, едноетажна сграда с идентификатор 15357.502.21.3 по кадастралната карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.4 Селскостопанска, едноетажна сграда с идентификатор 15357.502.21.4 по кадастралната карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.5 Селскостопанска, едноетажна сграда с идентификатор 15357.502.22.1 по кадастралната карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.6 Еднофамилна, двуетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.47.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.7 Сграда е идентификатор 15357.502.47.2 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.8 Селскостопанска, едноетажна сграда с идентификатор 15357.502.47.3 по кадастралната карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.9 Сграда с идентификатор 15357.502.47.4 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.10 Селскостопанска едноетажна сграда с идентификатор 15357.502.53.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.11 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.53.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.12 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.51.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.13 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.55.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.14 Едноетажна сграда с идентификатор 15357.502.55.2 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.15 Едноетажна сграда с идентификатор 15357.502.55.4 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.16 Едноетажна сграда с идентификатор 15357.502.55.5 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.17 Еднофамилна, двуетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.55.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.18 Еднофамилна, двуетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.55.2 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.19 Еднофамилна, двуетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.32.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.20 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.32.2 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.21 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.32.3 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.22 Сграда с идентификатор 15357.502.32.4 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.23 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.54.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.24 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.54.2 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.25 Еднофамилна, едноетажна жилищна сграда с идентификатор 15357.502.54.3 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.26 Сграда с идентификатор 15357.502.54.4 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.27 Сграда с идентификатор 15357.502.54.5 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.28 Сграда с идентификатор 15357.502.26.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.29 Сграда с идентификатор 15357.502.26.2 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.30 Сграда с идентификатор 15357.502.39.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.31 Сграда с идентификатор 15357.502.39.2 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.32 Сграда с идентификатор 15357.502.26.3 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

4.33 Сграда с идентификатор 15357.502.29.1 по кадастрална карта /КК/ на с. Гоздейка.

Заключение

ВЛ „Янтра“ преминава през областите Велико Търново и Габрово, с дължина 44,876 km, преминава предимно над земеделски площи и гористи терени. Потенциално засегнатото население възлиза на 126 649 души, което представлява 33,3% от населението на обл. Велико Търново и 54,9% от населението на обл. Габрово.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция, като естественият прираст в двете области е по-нисък от средния за страната. Възрастовата структура на населението също е по-неблагоприятна, с висок процент на лица над 65 години и по-нисък дял на младите и работоспособните в сравнение със средните стойности за страната.

Основните причини за смъртност включват заболявания на органите на кръвообращението, които са водещи, и злокачествени заболявания. Честотата на смърт от злокачествени заболявания в обл. Габрово е значително по-висока от средните стойности за страната и обл. Велико Търново. По-високата смъртност от заболявания на дихателната система в обл. Габрово кореспондира с неблагоприятната възрастова структура.

Данните за заболеваемост от злокачествени заболявания и активна туберкулоза показват по-високи стойности в обл. Габрово в сравнение със средните за страната и обл. Велико Търново, което може да е свързано с пропуски в ранната диагностика.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита.

13. Оценка на здравно състояние на работниците

Съвместно проучване на Национален център за хигиена, медицинска екология и хранене (НЦХМЕХ) и Катедрата по хигиена към Медицински университет-гр. Варна от 1998 г. (ръководител проф. М. Израел), проведено върху 870 работника обслужващи подстанциите (120, 220 и 400 kV) в регионите на Варна, Шумен и Добрич установява, че оценката на риска от въздействието на електромагнитните полета е - ***„риск с ниска***

степен“. Сред оперативния персонал са установени неспецифични нарушения в централната и вегетативната нервна система. При анализа на Заболеваемостта с временна нетрудоспособност се установява висока честото на загубата на работни дни. В структурата на заболеваемостта водещи са заболяванията на дихателната система, особено сред персонала по ремонта и поддръжка. На второ място са заболяванията на органите на кръвообращението.

Спазването на правилата за безопасност и здраве, вкл. използване на предпазни средства, превантивни регулярни прегледи, обучения на персонала и мониторинг на условията на труд, свежда здравният риск за работниците до минимум.

Работници, работещи в подстанции

Инвестиционното предложение (ИП) на „ЕСО“ ЕАД е за реконструкция на част от съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV и включва реконструкция на 12 броя електропроводи (с обща дължина 965 km), както и прилежащите им и функционално свързани подстанции – 14 броя. В тези подстанции работят специалисти, ангажирани с операторска дейност и дейности, свързани с обслужване на външните и вътрешни разпределителни уредби. Здравното състояние на работниците не се различава от това установявано при други организирани популационни групи и е обяснимо и с характера на труда и комплексните условия на труд.

Оценката на здравното състояние на работниците от подстанциите е извършена на основа на данни, предоставени от Възложителя, както и други публикувани данни.

Към момента във всяка подстанция работят до двама души на 12-часови смени в непрекъснат режим. Подстанциите работят денонощно в непрекъснат технологичен режим през цялата календарна година. Прекъсвания на работата на подстанциите са възможни само при много сериозни аварии по електро преносната мрежа и за сравнително кратко време.

Предвижда се въвеждане на системи за автоматизирано управление. Внедряването на автоматизирани системи за управление ще подобри ефективността на работа и ще намали ръчната намеса. Дигитализацията на подстанциите ще внедри по-високо ниво на автоматизация чрез въвеждане на модерни, най-съвременни системи за управление, които ще могат да предоставят всички необходими данни и ще позволят на диспечерите, операторите и анализаторите да отключат гъвкавостта на мрежата по време на планиране и работа.

Шум и Вибрации

Шумови емисии се генерират единствено от охлаждащите вентилатори на силовите трансформатори при тяхната нормална експлоатация. Всички останали технологични съоръжения от открита разпределителна уредба (ОРУ), както и командната сграда и закрита разпределителна уредба (ЗРУ) не са източници на шумови емисии.

Шумът, който се появява като „жужене“ при определени условия, е с ниски стойности и не може да има въздействие върху работещите в подстанциите.

Предвидените силови трансформатори ще бъдат монтирани съгласно инструкциите на производителя върху фундамент. Едно от предназначенията на последния е да оказва антивибрационен ефект, да погасява евентуално възникналите вибрации и да не ги предава в околната среда. Определено при експлоатацията на ОРУ и ЗРУ не се очаква генериране на вибрации и предаването им в околната среда.

Йонизиращи лъчения

Подстанциите и оборудването към тях не са източник на *йонизиращи лъчения*.

Нейонизиращи лъчения; ***Електромагнитни полета***

Подстанциите и оборудването към тях се явят източник на слабо нискочестотно електромагнитно поле, което не влияе отрицателно на хора на самата технологична площадка и особено извън нея.

Електромагнитните полета са комбинация от невидими електрически и магнитни полета със заряд. Генерират се от природни явления, както и от човешки дейности, главно употребата на електричество.

Съгласно Приложение №1 към *Наредба № РД-07-5 от 15 ноември 2016 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на електромагнитни полета***,** се използват следните физически величини за описание на експозицията на електромагнитни полета:

- Интензитетът на електрическото поле (E) е векторна величина, която отговаря на силата, упражнявана върху една заредена частица, независимо от нейното движение в пространството. Той се измерва във волт на метър (Vm^{-1}). Трябва да се прави разлика между външното електрическо поле и електрическото поле в тялото (in situ), което е резултат от експозицията на външното електрическо поле;

- Електрическият ток в крайниците (I_L) е протичането на ток в крайниците на лице, изложено на електромагнитни полета в честотния обхват от 10 MHz до 110 MHz, в резултат на контакт с предмет, намиращ се в електромагнитното поле или на потока от капацитивните токове, индуцирани в тялото, изложено на електромагнитни полета. То се измерва в ампери (A);

- Контактният електрически ток (IC) е протичането на ток при допира на човек до предмет в електромагнитно поле. То се измерва в ампери (A). Постоянно протичане на контактен електрически ток възниква, когато дадено лице е в продължителен допир с предмет, намиращ се в електромагнитно поле. При влизането в такъв допир може да възникне искров разряд с придружаващи го токове от преходния процес;

- Електрическият заряд (Q) е подходяща величина, използвана за искров разряд, и се измерва в кулони (C);

- Интензитетът на магнитното поле (H) е векторна величина, която наред с магнитната индукция определя магнитното поле във всяка точка на пространството. Той се измерва в ампер на метър (Am^{-1});

- Магнитната индукция (плътност на магнитния поток) (B) е векторна величина, определена като сила, упражнена върху движещите се заряди, измерена в тесла (T). В свободното пространство и в биологични материи магнитната индукция и интензитетът на магнитното поле могат да бъдат използвани по един и същи начин, като се използва зависимостта, която определя, че интензитетът на магнитното поле H = 1 Am^{-1} е равностоен на магнитната индукция B = 4p10^{-7}T (приблизително 1,25 микротесла);

- Плътността на мощността (S) е подходяща величина, използвана за много високи честоти, когато дълбочината на проникване в тялото е малка. Тя представлява мощността на падащото лъчение, перпендикулярно на дадена повърхност, разделена на площта на тази повърхност. Тя се измерва във ват на квадратен метър (Wm^{-2});

- Специфичната погълната енергия (СПЕ) е енергията, погълната от единица маса биологични тъкани, измерена в джаул на килограм (Jkg^{-1}). В настоящата наредба то се използва за установяването на ограничения за въздействието на импулсните микровълнови лъчения;

- Специфичната погълната мощност (СПМ), усреднена за цялото тяло или за някоя част на тялото, е частта от енергията за единица време, която се поглъща от единица маса от тъканта на тялото и се измерва във ват на килограм (Wkg^{-1}). СПМ за цялото тяло е широко приета величина за установяване на съотношението между вредните топлинни въздействия и експозицията на радиочестотите. Освен средната СПМ за цялото тяло е необходима и локалната СПМ, за да се оцени и ограничи прекомерното

поглъщане на енергия в малки части от тялото в резултат на специфични условия на експозиция. Примери за такива условия са: лице, изложено на радиочестотни импулси в долния мегахерцов обхват (например от съоръжения за диелектрично нагряване), и лица, изложени в близкото поле на антена.

От посочените величини могат да бъдат пряко измерени магнитната индукция (B), контактният ток (I_C), електрическият ток в крайниците (I_L), интензитетът на електрическото поле (E), интензитетът на магнитното поле (H) и плътността на мощността (S).

Въздействието от експозицията на персонала с електрически и магнитни полета с промишлена честота се очаква да бъде дълготрайно, но с ниска до средна значимост при спазване на изискванията на националното и европейското законодателство.

Възможно е кумулативно въздействие в течение на професионалния стаж на работниците от обслужващия персонал, както и по отношение на взаимодействие със съществуващите електропроводи високо напрежение.

Един от компонентите и факторите на околната среда, които могат да бъдат обсъждани по отношение на кумулативен ефект, са свръхнискочестотните (СНЧ) електрически и магнитни полета. Възможно кумулативно действие може да се очаква по този фактор само за работещите на ОРУ и ЗРУ, в течение на професионалния им стаж.

Досега няма данни за кумулативно действие на тези полета върху здравето на човека, но въпреки това трябва да се вземе предвид, че персоналът в ОРУ и ЗРУ се експонира на електрически и магнитни полета с различни стойности непрекъснато в течение на работната смяна.

Не е доказан и ефектът „електромагнитна свръхчувствителност“, но въпреки това в някои страни се вземат превантивни мерки за лица, които проявяват по-висока чувствителност към въздействие на електрически ток.

В случая не можем да очакваме кумулативно действие на СНЧ полета върху персонала на ОРУ и ЗРУ, но работещите трябва да бъдат наблюдавани по отношение на преклинични прояви от въздействието.

Оценка значимостта на въздействието на фактора „електромагнитни полета“ върху човешкото здраве

Излагането на електромагнитни полета причинява незабавни биологични ефекти, ако полетата са достатъчно силни. Ефектите варират от стимулиране на нерви и мускули до загряване на тъканите на тялото в зависимост от честотата. За предпазване от тези влияния са създадени норми за излагане на електромагнитни полета.

Електромагнитните въздействия при високи стойности на напрегнатостта на електромагнитното поле се проявяват върху хората по два съществено различни начина:

- чрез индуктираните напрежения в изолирани метални предмети: проводници, метални части на съоръжения, сгради, транспортни и строителни машини и протичащите през човека токове при допир на такива предмети;

- при непосредственото и продължително въздействие на електромагнитното поле, което води до физиологични или биологични изменения в засегнатия.

- последствията от електромагнитните въздействия зависят от това, дали параметрите на въздействащите величини превишават опасните за човека гранични стойности или не.

Действащ фактор по отношение влиянието му върху човешкото здраве, след реализацията на подстанцията е електромагнитното поле. При ниски честоти, включително и при честота 50 Hz електрическото и магнитно полета могат да се разглеждат различно едно от друго. По отделно следователно могат да се разглеждат и въздействията им върху човека.

Електрическо поле: Хора прекарали по-продължително време под въздействието на силни електрически полета, могат да изпитат известни неблагоприятни последици от това. Наблюдават се неспецифични поражения и функционални смущения в дейността на централната и периферната нервна системи, а също и на сърдечно-съдовата система. Основна форма на нарушаване дейността на централната нервна система е вегетативната дисфункция. Патологията на сърдечно-съдовата система се характеризира с изменения на артериалното кръвно налягане и пулса. Изменението на кръвта се изразява в появяване на ретикулоцитоза и качествени изменения на неутрофилите. Външно това се проявява в промяна на кръвното налягане и пулса, сърцебиене, аритмия, повишена нервна възбудимост, уморяемост, намаляване на потентността, либидото и др. Понякога човек чувства т.н. „електрически вятър“ - хладен вятър върху кожата, обясняван с изправяне на косъмчетата по направление на силовите линии на полето. Всички тези смущения са обратими - след преустановяване на въздействието състоянието на засегнатия постепенно се нормализира.

Механизмът на биологичното действие на електрическото поле върху живи организми, не е изучен достатъчно. Предполага се, че повишената възбудимост на централната нервна система се причинява от рефлекторното въздействие на полето, а затормозяващия ефект - от пряко въздействие на полето на структурата на главния и гръбначния мозък. Счита се, че кората на главния, а и на малкия мозък е особено чувствителна към въздействие на електрическото поле.

В района на закритите уредби високо напрежение 110 kV и по-голямо, интензитета на електрическото поле с промишлена честота е по-малка от 5kV/m и не оказва никакво вредно влияние върху човека.

Дали едно преходно или стационарно електрическо напрежение ще бъде опасно за човека, върху когото е приложено, се определя единствено от това какъв ток ще прокара то през човешкото тяло. Съпротивлението на тялото зависи от редица фактори: състояние и овлажняване на кожата на контактните места, продължителност на взаимодействащото напрежение, пол и възраст на индивида и др. Така например, съпротивлението на кожата рязко намалява при повреждане на роговия слой, при интензивно замърсяване, овлажняване и потоотделяне. С увеличаване на времето на прилагане на напрежението, съпротивлението на човешкото тяло се намалява (по правило съпротивлението на тялото на жените е по-ниско от колкото на мъжете, а на децата е по-ниско от колкото на възрастните, което се обяснява с по-тънката и нежна кожа на жените и децата в сравнение съответно с мъжете и възрастните). Счита се, че съпротивлението на човешкото тяло варира от няколко стотин до няколко хилядни ома (Ω), като за разчетна стойност най-често се приема 1000 ома (Ω).

Опасното действие на електрическия ток има своеобразен и разностранен характер. Топлинната му проява може да доведе до тежки обгаряния на значителни участъци от човешкото тяло и се поражда от големи протичащи токове или електрически дъги. Електролитното действие може да доведе до разлагане на органичните течности, включително кръвта и някои тъкани.

Третираните тук въздействия се характеризират с малка енергия, т. к. е от значение само електрошоковата проява или биологичното действие на електрическия ток. То се изразява главно в нарушаване на вътрешните биоелектрически процеси, тясно свързани с жизнените функции на организма. Външният ток, взаимодействайки с биотоковете в организма може да наруши нормалния процес на действието им върху тъканите на тялото, да предизвика непроизволни и противоестествени свивания на мускулите, дразнения на рецепторите и др. смущения на дейността на централната нервна система до пълно прекратяване на дейността на органите на дишането и кръвообращението.

Сърдечната дейност е особено чувствителна на въздействие от електрически ток. Ритмичното съкращаване и разпускане на сърдечните мускули (фибрили) е резултат на импулс възникващ в т.н. синусов възел на сърцето, като на всеки импулс съответства свиване. При въздействие на добавъчен дразнител, може да бъде нарушена едновременността и ритмичността на свиване на фибрилите и да възникне вентрикулярна фибрилация - некоординирана дейност на главната сърдечна камера с последващо преустановяване циркулацията на кръвта. Веднъж възникнала, фибрилацията не може да бъде прекратена спонтанно.

Магнитно поле: Установено е, че погълнатата от човешкото тяло магнитна енергия в коя и да е точка на електромагнитното поле е около 50 пъти по-малка от колкото погълнатата енергия от електрическото поле (*Морозов, К. Защита от статично електричество и електромагнитни полета в промишлеността. Доклад на първата конференция по електро безопасност, София, 1971 г.*). Подобно на електрическите полета, магнитните полета са най-силни в непосредствена близост до източника и бързо намаляват с отдалечаване от него.

Последствията от електромагнитните въздействия зависят от това, дали параметрите на въздействащите величини превишават опасните за човека гранични стойности или не.

Заключение

Основните изводи, които могат да се направят на база извършената комплексна експертиза са: Експлоатацията на Подстанциите не създава условия за наличие на здравен и екологичен риск за обслужващия персонал.

<u>Работници, ангажирани в поддръжка и отстраняване на авариите по трасето на ВЛ.</u>

При оценката на здравното състояние на работниците по поддръжка и отстраняване на възникналите авари по ВЛ се има предвид, че освен тежестта на труда, те често работят при екстремални условия – неблагоприятен микроклимат, работа на височина, заледени терени, спешност.

Работниците, ангажирани в поддръжката и отстраняването на авариите по трасето на въздушните линии (ВЛ), са изложени на определени здравни рискове, които произтичат от естеството на тяхната работа. Тези рискове могат да бъдат минимизирани или напълно елиминирани, ако се спазват правилата за безопасност и се прилагат утвърдените процедури за работа, вкл. използването на лични предпазни средства (например изолиращи облекла и ръкавици) гарантира, че работниците са защитени.

Един от рисковете за работниците са нейонизиращите лъчения при работа с работещи ВЛ. Подробно разгледан е в раздела за рисковите енергийни източници. Направените измервания от НЦОЗА по инициатива на „ЕСО“ ЕАД през 2024 г. показват, че всички измерени стойности са под граничните, както при ВЛ 220 kV, така и за ВЛ 400 kV. Протоколите, сертификатите и становищата, предоставени от НЦОЗА са неразделна част от Доклада за ОВОС (***Приложение № 6***).

Друг риск е свързан с работата на височина, която е неразделна част от дейностите по поддръжка и ремонт на ВЛ. Това включва монтаж или подмяна на елементи на конструкцията, което може да доведе до травми при падане или неправилно използване на оборудването. Обучението на персонала, редовната проверка на личните предпазни средства (като предпазни колани и каски) и стриктното следване на процедурите за безопасност значително намаляват този риск.

Физическото натоварване и продължителното пребиваване в труднодостъпни или неблагоприятни терени също са фактори, които могат да повлияят на здравето на работниците. Осигуряването на подходящи условия за почивка, адекватна хидратация и

планиране на смените помага за предотвратяване на преумора и свързани с нея здравословни проблеми.

Не на последно място, работниците могат да бъдат изложени на рискове, свързани с неблагоприятни метеорологични условия, като силен вятър, дъжд или горещини. Правилното оборудване, включително изолационни и устойчиви на атмосферни условия дрехи, е ключов фактор за защита от тези въздействия.

В заключение, работата по поддръжката и отстраняването на авариите на ВЛ е свързана с потенциални рискове за здравето, които обаче могат да бъдат напълно контролирани чрез стриктно спазване на правилата за безопасност, използване на лични предпазни средства и прилагане на утвърдените процедури. При правилна организация на труда и обучение на работниците, тези дейности могат да се извършват без съществено влияние върху тяхното здраве и безопасност.

3.12.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

При нереализиране на инвестиционното предложение „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“, се очаква постепенно влошаване на експлоатационното състояние на съществуващата инфраструктура. Продължаващата деградация на мрежата ще увеличи риска от непредвидими аварии, които могат да затруднят или прекъснат електрозахранването на големи промишлени и стопански потребители. Това не само ще доведе до икономически загуби, но и ще влоши условията за развитие на бизнеса. Влошената надеждност на електрозахранването може да създаде сериозен дискомфорт за населението, особено в жилищни зони, и да засегне ключови сектори като здравеопазването, където прекъсванията на електрозахранването могат да имат животозастрашаващи последици.

Освен това, невъзможността за увеличаване на капацитета на електропреносната мрежа ще ограничи интегрирането на нови източници на възобновяема енергия, като ветроенергийни и соларни паркове. Това ще препятства постигането на климатичните цели, което от своя страна ще доведе до запазване на по-високи нива на замърсяване от конвенционалните източници на енергия. Замърсеният въздух, резултат от употребата на неефективни и замърсяващи горива, ще повлияе негативно на здравето на населението, увеличавайки честотата на респираторни и сърдечно-съдови заболявания.

Липсата на модернизация ще доведе до затруднения в енергийните доставки, което може да задълбочи проблемите с икономическата миграция и да влоши възрастовата структура на населението. Намаляването на качеството на живот в засегнатите райони може да доведе до повишени нива на стрес и психологически проблеми сред общностите. Потенциалните аварии и затруднения в електрозахранването биха могли също така да окажат неблагоприятен ефект върху здравето и благосъстоянието на населението, като създадат условия за прекъсване на жизненоважни услуги като отопление, комуникации и здравеопазване.

В обобщение, нереализирането на предложението ще доведе до негативни икономически, социални, екологични и здравни последици. Липсата на надеждно електрозахранване, възпрепятстването на екологичното развитие и увеличаването на здравните рискове ще възпрепятстват устойчивото развитие на страната и ще намалят качеството на живот на населението.

3.13. Вредни физични фактори

3.13.1. Аспекти на текущото състояние

Фактор „Шум“

Дефиниране и физически характеристики на фактора

Шумът е един от най-разпространените фактори на средата. Източниците в работната среда са многобройни и разнообразни: къртачи, пневматични пробивни чукове, металообработващи и дървообработващи машини, моторни резачки, ръчни пробивни инструменти, шмиргели и шлайфмашини, вибратори за бетон, гилотини, преси, процеси на триене, удряне на метал, изтичане на газове, пари и течности под налягане и др. Освен източниците на шум в работната среда, в последно време населението изпитва сериозно шумово въздействие от транспорта (железопътен, автомобилен, въздушен), промишлен шум, развлекателните дейности, машини в строителството и селското стопанство, услугите и т.н.

Звук се наричат възприеманите от човешкото ухо промени в налягането (във въздушната, водната или друга материална среда). Тези промени трябва да бъдат по-големи от 20/s, за да се възприемат от човешкото ухо като звук. Броят на промените за една секунда се нарича ***честота на звука*** и се изразява в херци (Hz). Слуховият диапазон на човека е от 20 Hz до 20 kHz, т.е. около 3 порядъка.

Когато звукът е дразнещ и неприятен, се нарича ***шум***. Шумът е и звук с широк диапазон на честотите, което е дефиниция от инженерно-техническите науки, но е свързана и с неприятни усещания за ухото. Дали един звук ще бъде възприеман като дразнещ или като „полезен сигнал“, зависи не само от характеристиките на звука, но също и от субективното възприятие на човека.

Звукът представлява механични трептения в материална (еластична) среда. Величините, които характеризират шума, са следните:

Честота, Hz. В зависимост от честота различаваме три отделни диапазона, които имат специфичен ефект върху организма на човека: ***шум*** (който се чува от човешкото ухо) с честоти от 20 Hz до 20 kHz; ***ултразвук*** с честоти над чуваемия обхват: от 20 kHz чак до 10^9 Hz (1 GHz); ***инфразвук*** с честоти под чуваемия обхват: от 0,1 до 20 Hz.

Звуково налягане. Дефинира се като разликата между моментната стойност на налягането p_1 в средата, в която се разпространяват звукови вълни, и налягането p_0 в същата среда при липса на звукови вълни. В сравнение с атмосферното, звуковото налягане е с много малки стойности. Както знаем, единицата за налягане е Паскал (Pa). Най-ниското звуково налягане, което води до чувствителност на ухото към звуковия сигнал, е 20 μPa, докато прагът на болката от звуково въздействие върху ухото е при налягане 20 Pa, т.е. 6 порядъка по-високо налягане от прага на чувствителност. Дори при 20 Pa, това звуково налягане е само 0,2% от атмосферното налягане. Този широк диапазон на възприемане на звука от ухото, както и големите разлики спрямо атмосферното налягане, е довело до необходимостта за единица на звуковото налягане да се ползува логаритмична скала – чрез единицата децибел (dB). Логаритмичната единица на звуковото налягане се дефинира като *ниво на шума* в единици dB:

$$L_p = 10\lg\left(\frac{p}{p_0}\right)^2 = 20\lg\frac{p}{p_0}, \text{ dB.}$$

Тук p е референтното звуково налягане, а p_0– праговото ниво (20 μPa).

Звукова мощност. Тя представлява звуковата енергия, която за единица време преминава през единица площ. Тя също се измерва в логаритмичен мащаб и се въвежда величината *ниво на звукова мощност*:

$$L_p = 10\lg\frac{P}{P_0}, \text{ dB.}$$

Тук P е звуковата мощност в момента, а $P_0 = 10^{-12}$ ереферентната стойност.

Ниво на шума в dBA. Ниво на шум в dB(A) характеризира нивото на постоянен шум в дадена точка в звуковото поле, което се създава от един или няколко източника.

Еквивалентно ниво на шума в dB(A). Еквивалентното ниво на шум в dB(A) характеризира нивото на променлив шум в дадена точка в звуковото поле, което се създава от един или няколко източника.

Източници на шум в околната среда

По дефиниция, основните източници на шум в околната среда, са:

- транспортен шум – от автомобили, обществен и товарен транспорт, мотоциклети, мотопеди, наземен и подземен градски релсов транспорт, железопътен транспорт, авиационен транспорт;
- градски вътрешно квартален шум – паркинги, гаражи, сметосъбирателни коли, спортни площадки, училища, детски градини и ясли, магазини, товарене и разтоварване на стоки, ресторанти, дискотеки, кинотеатри, клубове и други обществени заведения, автогари, ж.п. гари, летища;
- вътрешно жилищен шум – от битови прибори, звукозаписна техника, озвучителни уредби, телевизори, музикални инструменти, разговори, битови кавги и др.;
- вътрешно градски шум – техническо оборудване, вентилационни уредби, хладилно оборудване, работилници и др.;
- промишлен шум – производствени предприятия, строителство и други.

В последните години в общата картина на шумовото натоварване на населението се прибавя и шумът от ветроенергийни съоръжения.

Въздействие на шума върху човека

Шумът влияе основно върху слуховия анализатор, но също и върху централната и вегетативна нервна система, вестибуларния апарат, сърдечно–съдовата система, имунната система, върху дейността на стомашно–чревния тракт, обмяната на веществата, жлезите с вътрешна секреция и др.

Временните промени в слуховия праг се възприемат като предпатологично състояние. Известно е също, че промените, които се получават в слуховата чувствителност, се наричат слухова умора и са свързани с продължително действие на шума. Въз основа на слуховите увреждания са въведени и хигиенните нормативи в света и у нас.

При продължително въздействие на интензивен шум върху незащитено ухо се достига до професионална глухота или до ***професионална загуба на слуха***.

Според Световната здравна организация, предизвиканата от шум професионална глухота е *„най-широко разпространената необратима професионална болест”*. Според Европейската агенция за безопасност и здраве, тази болест обхваща 1/3 от всички заболявания, свързани с работата.

Продължителното въздействие на шума върху човека води и до екстраауралнн ефекти върху организма, които засягат главно централната и вегетативната нервна системи, сърдечно-съдовата система и анализаторите.

Нормативни документи

У нас действат основно два нормативни документа, които определят гранични стойности, дават изисквания за методите за измерване и контрол на шума в работната и околната среда. Това са следните наредби:

- Наредба № 6 (ДВ бр. 70/2005 г.) *„за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум.”*

Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. (ДВ. бр. 58 от 18 юли 2006 г.) *„за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти*

от шума върху здравето на населението”.

За оценка на въздействието на ***шума на работните места***, т.е. за оценка на риска за здравето на работещите с наредбата се въвеждат *Дневно ниво на експозиция на шум, dB(A) и Средноседмично ниво на експозиция на шум dB(A).*

Освен това в Наредба №6 ДВ, бр. 70/2005г. за целите на контрола е въведено и нивото на *„върховото звуково налягане“*, което се измерва в dB(C) и отчита максималните стойности на променлив шум, като по-специално се отнася до импулсен шум.

„Дневната персонална експозиция“ е дневната индивидуална шумова експозиция на работещия на постоянно или непостоянно работно място, изразена в dB(A), без да се отчита ефектът на използвани лични предпазни средства.

„Средноседмичната стойност на персоналната експозиция на шум“ е експозицията на шум, която се определя на базата на стойностите на дневната персонална експозиция на шум за всеки работен ден от работната седмица, в dB(A).

Получените стойности на тези показатели от измерванията или от изчисленията *не отчитат времето на въздействие.* Степента на риска от увреждане на здравето обаче зависи и от времето на въздействие на шума т.е. от неговата експозиция.

Получените стойности на определените *Дневно ниво на експозиция на шум* и *Средноседмично ниво на експозиция на шум* и нивото на “*върховото звуково налягане*” се сравняват с регламентираните в Чл.3(1) *гранични стойности на експозиция*:

- *Горни стойности на експозиция за предприемане на действие*: $L_{ex,8h}$=85dB(A)и p_{peak} = 140Pa, съответно 137dB(C);
- *Долни стойности на експозиция за предприемане на действие*: $L_{ex,8h}$=80dB(A)и p_{peak} = 112Pa, съответно 135dB(C);

За определянето на дневното ниво на експозиция на шум и на средноседмичното ниво на експозиция на шум се ползват зависимостите, описани подробно в *БДС ISO 1999:2014 „Определяне на въздействието на шума при работа и оценяване увреждането на слуха, причинено от шум“.*

По отношение на ***оценката на шума в околната среда***, цитираната по-горе наредба за оценка на шума в околната среда дефинира следните основни показатели:

- *дневно ниво на шум* $L_{ден}$, dB(A);
- *вечерно ниво на шум*$L_{вечер}$, dB(A);
- *нощно ниво на шум* $L_{нощ}$, dB(A);
- *денонощно ниво на шум* L_{24}, dB(A);
- *ниво на общата звукова мощност*dB(A);
- *еквивалентно ниво на шума в мястото на въздействие*, dB(A).

Цел на всеки един от изпитваните показатели

- за отчитане *степента на дискомфорт на населението* изложено на въздействието на шум, в зависимост от характера на шум, времето на денонощието, предназначението на обитаваните помещения, вида на териториите и зоните в околната среда - дневно ниво на шум $L_{ден}$, dB(A); вечерно ниво на шум$L_{вечер}$, dB(A); нощно ниво на шум $L_{нощ}$, dB(A); еквивалентно ниво на шума в мястото на въздействие, dB(A).
- за изготвяне и актуализиране на *стратегически карти за шум* - нощно ниво на шум $L_{нощ}$, dB(A); денонощно ниво на шум L_{24}, dB(A);
- за ОВОС - ниво на общата звукова мощност, dB(A);еквивалентно ниво на шума в мястото на въздействие, dB(A).
- за изготвяне на *планове за действие за защита на населението* от въздействието на шума - дневно ниво на шум $L_{ден}$, dB(A); вечерно ниво на шум $L_{вечер}$,

dB(A); нощно ниво на шум $L_{нощ}$, dB(A); еквивалентно ниво на шума в мястото на въздействие, dB(A).

- за изготвяне на *акустични проекти за намаляване нивото на шума* по пътя на неговото разпространение - дневно ниво на шум $L_{ден}$, dB(A);вечерно ниво на шум $L_{вечер}$, dB(A);нощно ниво на шум $L_{нощ}$, dB(A); еквивалентно ниво на шума в мястото на въздействие, dB(A).
- за *определяне и контрол на шумозащитната зона на отделни обекти* - ниво на общата звукова мощност, dB(A).

Необходимостта от Оценката и управлението на шума в урбанизираната среда са дефинирани в Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета „*Относно оценката и управлението на шума в околната среда*”.

Необходимостта от контрол и управление на шума в урбанизираната среда у нас са дефинирани в Закон за защита от шума в околната среда (ДВ бр. 74/2005) и Закон за здравето (ДВ бр. 70/2004). Контролът се извършва на основание на *Наредба № 54 от 2010 г. на МЗ и МОСВ „за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда”* (ДВ, бр. 3 от 2011 г.), в съответствие с изискванията на „*Методика за определяне броя, разположението и разпределението на пунктовете за мониторинг на шума, както и периодичността на измерванията и/или изчисленията на шумовите нива“*, утвърдена от МЗ, 2007 г.

Съществуващи проблеми на околната среда

Оценката на шума в урбанизираната среда се извършва съгласно изискванията на Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета „Относно оценката и управлението на шума в околната среда“.

Определянето на степента на шумовото натоварване в околната среда чрез измерване се извършва на основание на ***Наредба № 54 от 2010 г. на МЗ и МОСВ „за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда“*** (ДВ бр. 3/2011 г.), в съответствие с изискванията на ***„Методика за определяне броя, разположението и разпределението на пунктовете за мониторинг на шума, както и периодичността на измерванията и/или изчисленията на шумовите нива“***, утвърдена от МЗ, 2007г. (посочена в чл. 6, ал. 2 от горепосочената Наредба № 54/2010 г.).

Много и различни са източниците и факторите, които характеризират шума, влияещ върху хората.

Счита се, че пътният трафик е основният източник на шумово замърсяване, като през следващото десетилетие се очаква нивата на шума да се увеличат, както в градските, така и в селските райони, поради развитието на урбанизацията и повишената нужда от мобилност. Шумът от превозните средства отчасти зависи от средата в която се изследва разпространението му и по-специално от качеството на пътната инфраструктура. Съществуват и други фактори, като липсата на обходни маршрути за транзитно преминаващите транспортни средства при много от градовете, минималното разстояние между сградите и пътните платна, липсата на достатъчно места за паркиране, което затруднява трафика на МПС, недостатъчното екраниране на транспортния шум. Към шума от трафика се добавят и шума от увеселителни заведения, строителство и ремонти, фойерверки и други дейности.

Компетентни органи по прилагане на Европейското законодателство в тази област в Република България са Министерство на здравеопазването и Министерство на

околната среда и водите.

На национално и регионално ниво функционира Национална система за мониторинг на шум. От 2006 г. се изготвят обобщени мониторингови доклади за състоянието на шумовото натоварване на територията на страната.

Националната система за мониторинг на шума е структурирана така, че обхваща всички агломерации и преминаващите през тях участъци от основните пътища, основните железопътни линии и летища, както и промишлените източници на шум. Чрез комплекс от измервателни, аналитични и информационни дейности се осигурява достоверна информация за състоянието на шумовото замърсяване в урбанизираните територии.

Националният център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА) организира и ръководи дейността на националната система за мониторинг на шума, като осигурява обучение на специалистите от Регионалните здравни инспекции (РЗИ).

РЗИ съвместно с общинските ръководства разработват програми за мониторинг на шума в съответната урбанизирана територия, на която упражняват контрол. Програмите съдържат: избор и описание на обектите, подлежащи на мониторинг, брой и разположение на пунктовете за измерване на шум, наблюдавани показатели, период на извършване на измерванията - време на денонощието, сезон, честота на отчитане на резултатите; териториален обхват, кадрово осигуряване, използвани методи. Програмите за мониторинг на шума могат да се актуализират след мотивирано предложение от директора на РЗИ или кмета на съответната община, след което се утвърждават от Главния държавен здравен инспектор.

Измерванията и/или изчисленията на шума в урбанизираните територии се извършват от РЗИ в определените пунктове, не по-малко от един път годишно, в периода м. май-юни и/или м. септември-октомври.

До 30% от пунктовете се определят върху територии, подлежащи на усилена шумозащита, които могат да бъдат: жилищни територии, територии принадлежащи към обществени сгради, научни, учебни и лечебни заведения, територии извън урбанизираните, подходящи за почивка и рекреация.

До 40% от пунктовете за мониторинг на шума се определят върху територии, прилежащи към пътни, железопътни и въздушни трасета. От тях до: 60% върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик, 25% върху територии, подложени на въздействието на релсов, железопътен и трамваен транспорт и 15% върху територии, подложени на въздействието на авиационен шум.

До 30% от пунктовете за мониторинг на шума се определят върху територии с промишлени източници на шум – производствено-складови територии и зони.

Успоредно с акустичните измервания се отчита интензивността и структурата на транспортните потоци, вида на пътната настилка, степента на застрояване и озеленяване.

Оценката на шумовото натоварване в урбанизираните територии се извършва по показател $L_{ден}$ - (усреднено еквивалентно) дневно ниво на шума, определящ степента на дискомфорт през дневния период на денонощието (7:00-19:00 ч), съгласно Наредба № 6 от 2006 г. на МЗ и МОСВ „за показатели за шум в околната среда, …” (изм и доп., обн. в ДВ, бр. 26/2019).

Данните от всички измервания и/или изчисления служат за изготвяне на годишен доклад с анализ и оценка на шумовото натоварване в района на съответната РЗИ.

Изготвените доклади от РЗИ се предоставят на Министерство на здравеопазването и на НЦОЗА - за изготвяне на обобщен годишен доклад. Същите се представят и на кметовете на съответните общини за предприемане на действия. Всички данни от извършения мониторинг се съхраняват и могат да послужат за представяне на информация на населението.

Обобщеният доклад представя обективна оценка на шумовото натоварване, на което е експонирано населението в урбанизираните територии, в парковете и градините, в тихите зони извън урбанизираните територии или в районите в близост до детски и лечебни заведения, училища и научноизследователски организации. В него се описва функционирането на Националната система за мониторинг на шума и нейните възможности за предоставянето на необходимите данни, идентифицирането на основни проблеми и осъществяването на дейности по намаляване на нивата на шума, свързани с конкретни условия, както и основните тенденции през годините.

В обобщения годишен доклад, разработен от НЦОЗА и публикуван в страницата на Министерството на здравеопазването е направен анализ на резултатите за 2022 г., а също така и за периода 2006-2022 г., в който се извършва мониторинг на шума съгласно Директива 2002/49/ЕО. В заключението са представени основните изводи и възможни подходи по решаването на някои от възникналите проблеми, отразени в анализа.

Данните от измерванията, представени в годишните доклади на РЗИ са обобщени в таблици и диаграми в приложение към доклада.

През 2022 г. дневните еквивалентни нива на шума са изследвани от РЗИ в 749 пункта. Данните отразяват шумовото натоварване във всички областни градове на страната и девет общини: Ботевград, Самоков и Своге от Софийска област, Горна Оряховица и Свищов от област Велико Търново; Дупница от област Кюстендил, Казанлък от област Ст. Загора, Попово и Омуртаг от област Търговище.

През 2022 г., в 514 бр. от контролните пунктове в страната са установени стойности над допустимите, което представлява 68,63% от общия брой контролирани зони.

Наднормени стойности са отчетени в 242 бр. от пунктовете, разположени във територии и зони подлежащи на усилена шумозащита, което представлява 47,08% от пунктовете с измерени нива над граничната стойност. През 2022 г. отново са констатирани стойности до 71 dB(A) в пунктове, разположени в жилищни територии, при норма 55 dB (A).

За проследяване на нивата на шума през годините, получените данни за отделните пунктове от градовете на цялата страна се разпределят и се групират в следните диапазони: под 58 dB(A); 58-62 dB(A); 63-67 dB(A); 68-72 dB(A); 73-77 dB(A); 78-82 dB(A); над 82 dB(A).

През последните години се наблюдава нарастване на броя на пунктовете с измерени нива на шума в най-ниския диапазон, под 58 dB(A). Тук попада една четвърт от контролираните зони.

През 2022 г. продължава положителната тенденция да намалява броя на пунктовете с измерени високи шумови нива, попадащи в диапазона (68-72) dB(A), като през 2022 г. понижаването е с 8,76 % в сравнение с 2006 г. Резултатите, попадащи в този диапазон, са от измервания предимно в зони с пътни, железопътни и въздушни трасета, за които граничните стойности варират от 55 dB(A) до 60 dB(A).

Като трайна тенденция се очертава липсата на пунктове с измерени стойности на шумовите нива в най-високите диапазони (78-82) dB(A) и над 82 dB(A).

В диапазона (58-62) dB(A) се наблюдава повишаване на стойностите с 2,37%, което в по-голямата си част е в следствие на с общото на понижаването на стойностите от по-високите нива.

Данните от проведеният мониторинг показват, че измереното еквивалентно дневно ниво на шума в по-голямата част от изследваните пунктове надхвърлят граничните стойности за съответните населени територии и зони, регламентирани в Наредба № 6/2006 г., но ако се разглежда целия период за който се изготвят годишни

доклади от 2006 г. до 2022 г. (***Фигура 3.13-1***), се установява плавно подобрение на акустичната обстановка в градовете на страната.

Не може да се обобщят и анализират причините за постъпилите жалби от населението, също и да се предоставят данни по отношение на основните източници, които са причина за безпокойство, поради липса на данни от всички РЗИ.

Резултатите от измерванията на шума, направени от РЗИ в определени пунктове в съответните градове, служат и за верифициране на данните при изготвяне на стратегически карти за шум (СКШ) в околната среда. Тези план-карти дават възможност да се определят районите с констатирани наднормени стойности на даден показател за шум.

През 2022 г. Експертният съвет за одобряване стратегическите карти за шум и планове за действие към Министъра на здравеопазването, разгледа следните проекти на свои заседания:

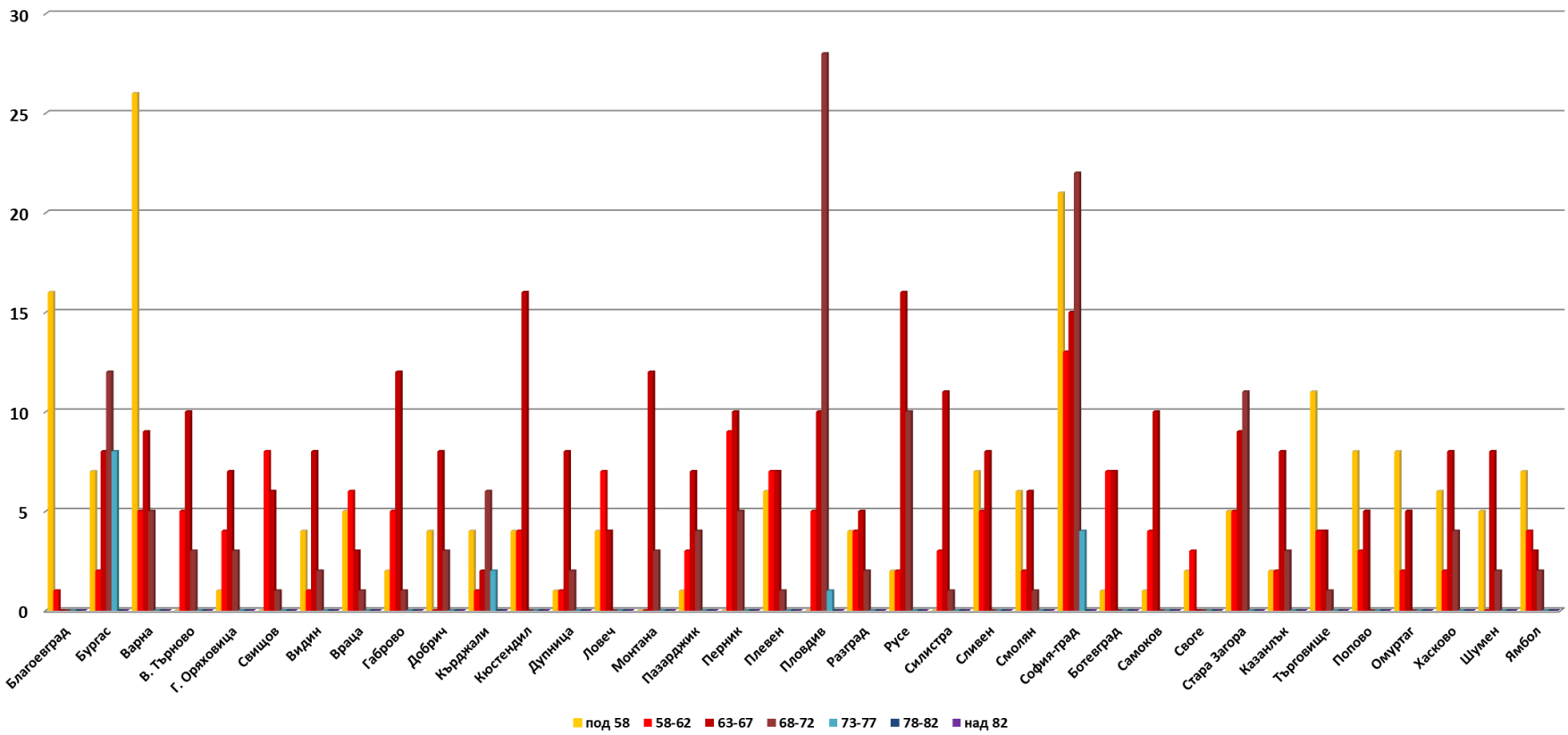
- Актуализирана стратегическа карта за шума (АСКШ) на агломерация Варна;
- АСКШ на агломерация Бургас;
- АСКШ на агломерация Плевен.

В резултат на направените заключения в актуализираните карти са изготвени препоръки за разработване на балансиран план за действие и предприемане на активни мерки, като изграждане на шумозащитни екраниращи съоръжения, които да доведат до положителна тенденция за намаляване на нивата на шума.

В последните години се наблюдава по-активно прилагане на различни технически средства и методи, които могат да са от полза при понижаване на нивата на шума.

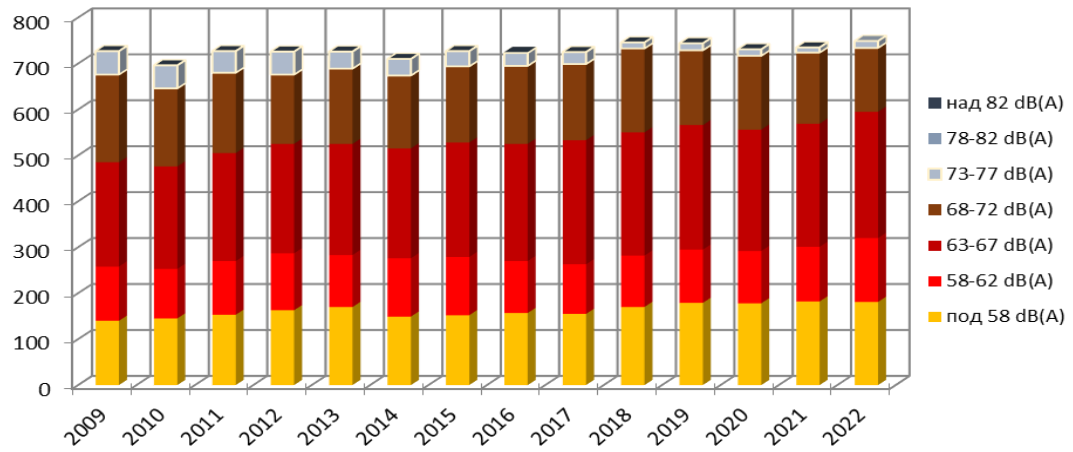
През 2022 г. Експертният съвет по здравно-техническа експертиза към МЗ разгледа и съгласува проекти на шумозащитни съоръжения към значими инфраструктурни обекти, като жп гари, магистрали и основни пътища.

В тази връзка се правят и допълнителни проучвания на ефективността на новоизградените съоръжения за защита на населените територии.



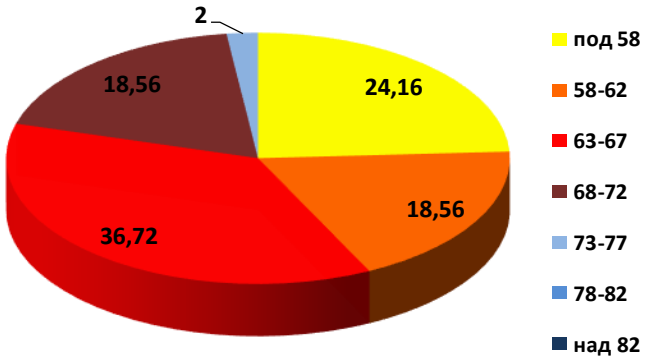
Източник: Обобщен годишен доклад за шумовото натоварване в урбанизираните територии (2023 г.), изготвен по данни на РЗИ за регистрираните шумови нива в градовете на страната през 2022 г.

***Фигура 3.13-1** Разпределение на регистрираните шумови нива през 2022 г. по диапазони в 36 града на Република България, в брой пунктове.*



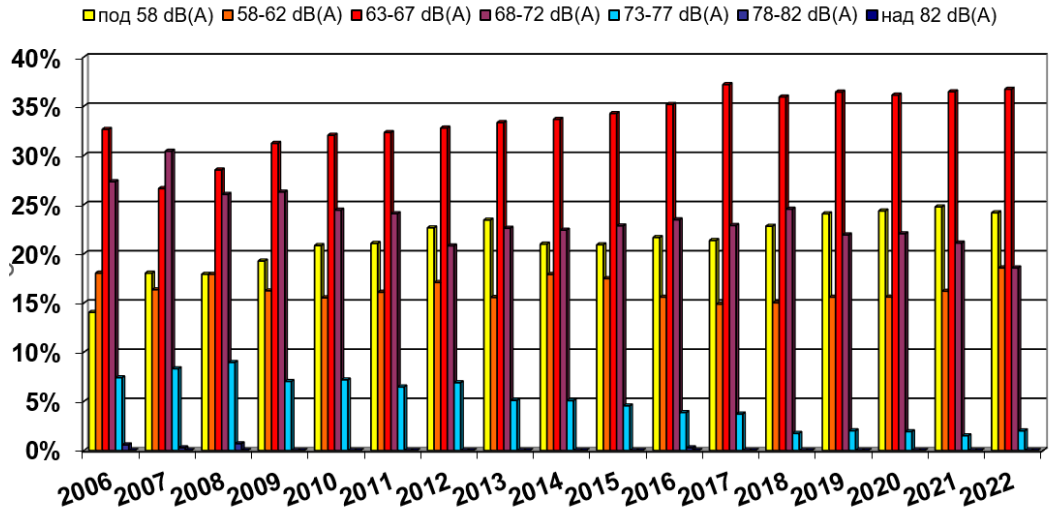
Източник: Обобщен годишен доклад за шумовото натоварване в урбанизираните територии (2023 г.), изготвен по данни на РЗИ за регистрираните шумови нива в градовете на страната през 2022 г.

***Фигура 3.13-2** Графично представяне на резултатите от шумовите нива в урбанизираните територии на Република България за периода 2009-2022 г., по диапазони в брой пунктове за периода 2009÷2022*



Източник: Обобщен годишен доклад за шумовото натоварване в урбанизираните територии (2023 г.), изготвен по данни на РЗИ за регистрираните шумови нива в градовете на страната през 2022 г.

***Фигура 3.13-3** Разпределение на регистрираните шумови нива в урбанизираните територии на Република България за периода 2022 г., по диапазони, представено в проценти.*



Източник: Обобщен годишен доклад за шумовото натоварване в урбанизираните територии (2023 г.), изготвен по данни на РЗИ за регистрираните шумови нива в градовете на страната през 2022 г.

***Фигура 3.13-4** Разпределение на регистрираните шумови нива в урбанизираните територии на Република България за периода 2006 – 2022 г. по диапазони, представено в проценти от общия брой изследвани зони.*

Строителството при трансформиране на електропреносната мрежа от 220 kV към ниво на напрежение 400 kV е свързано с краткотрайно повишаване на шумовите нива, вследствие работата на строителната и транспортна техника.

За осъществяване профилактика на неблагоприятните здравно-екологични ефекти от разпространението и въздействието на фактора шум от 2006 г. в България функционира цитираната по-горе Национална система за мониторинг на шума в околната среда.

Във връзка с искане от „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД за измерване на шума около електропроводи с напрежение 220 kV и 400 kV, през септември и октомври 2024 г., специалисти от Националния център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА) проведоха измервания на нивата на шум, генериран от електропроводи с напрежение 220 kV и 400 kV. Измерванията са извършени на следните места:

- ВЛ 220 kV „Първенец“, гр. Пловдив, район Южен;
- ВЛ 400 kV „Марица Изток - Бургас (Лот 1)“, с. Крумово, гр. Пловдив;
- ВЛ 400 kV „Руен“, при стълб 116, с. Таваличево, общ. Кюстендил;
- ВЛ 220 kV „Кайлъка“, гр. Плевен;
- ВЛ 220 kV „Тича“, гр. Търговище.

НЦОЗА предоставиха протоколи и становище за оценка на шумовите нива, които показват следното:

✓ Изчислените стойности за L_{eq} за трите периода от денонощието (ден, вечер, нощ) не надвишават граничните стойности за жилищни територии, съгласно *Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. (Обн. ДВ. бр.58 от 18 Юли 2006г. (Приложение 2, таблица 2)*. Стойностите за L_{eq} (нощ) в местата на измерване: не надвишават граничните стойности за жилищни зони и територии, съгласно *Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. (Обн. ДВ. бр.58 от 18 Юли 2006г.), (Приложение 2, таблица 2).*

Резултатите от измерванията на шума могат да бъдат екстраполирани с висока степен на достоверност и за всички останали електропроводи. Това е възможно поради сходството в техническите характеристики и принципите на работа на различните видове електропреносни линии, което предполага, че отчетените стойности и тенденции

на шума са приложими и за други електропроводи със същите или подобни параметри. По този начин получените данни позволяват обобщения и прогнози, които са надеждни и валидни.

В жилищните зони шумовите нива са (220 kV) и ще бъдат след реализацията на ИП (при 400 kV) в рамките на допустимите граници, което показва, че електропроводите не представляват значителен източник на дискомфорт за населението и работниците по отношение на фактор Шум.

Сравнение спрямо нормативните стойности:

- През **дневния период** максималната измерена стойност на шума е 38,3 dB(A) при нормативна граница от 55 dB(A).
- През **вечерния период** максималната измерена стойност на шума е 35,1 dB(A) при норма от 50 dB(A).
- През **нощния период** максималната измерена стойност на шума е 33,9 dB(A) при граница от 45 dB(A).

✓ Честотният анализ на шума показва липсата на изявени тонални компоненти, което означава, че шумът от електропроводите не съдържа честотни компоненти, които да изискват корекционни стойности при оценка. Също така, разликата между измерените нива на фоновия шум и генерирания шум от електропроводите е около 2-3 dB(A). Това показва, че шумът от електропроводите е близък до естествения фон и не се откроява значително в населените места.

Заключенията на НЦОЗА показват, че нивата на шум, генерирани от електропроводите, остават значително под нормативните граници във всички периоди от денонощието. По този начин се потвърждава, че електропроводите не представляват към момента (220 kV) и няма да представляват (при 400 kV) съществен риск за комфорта и здравето на населението в прилежащите зони, вкл. в тихите нощни часове. Инвестиционното предложение за трансформация на мрежата няма да доведе до повишаване на шумовото въздействие над нормативните ограничения.

Протоколите, сертификатите и становищата, предоставени от НЦОЗА са неразделна част от Доклада (***Приложение № 6***)

Инфразвук

Инфразвукът е нечуваем звук. Това е механично трептене с честоти от 0,1 до 20 Hz. Собствените честоти на органите на човешкото тяло са в честотния обхват на инфразвука. Във връзка с това инфразвукът е изключително опасен, тъй като при различни пози на работника, различни части от тялото или цялото тяло изпадат в резонанс с външното звуково поле.

В България няма официален нормативен документ, който да регламентира метод за измерване нивото на инфразвука на работни места и в околна среда.

Основните източници на инфразвук са следните:

- Природни източници - морета и океани (най-мощни естествени източници на инфразвукови трептения), земетресения, изригвания на вулкани, гръмотевици, урагани, лавини, срутвания, взривове и много други.
- Машини, съоръжения и механизми извършващи механични трептения с честоти под 20 Hz (компресори, турбини, вентилатори, вибратори, дизелови двигатели, топкови мелници, пневматични машини и съоръжения и др.).
- Всички транспортни средства.

Тук представяме някои данни от измервания на инфразвук от различни източници в нашата страна:

- различни транспортни средства (локомотивни кабини-106 dBLin, автобус „Икарус”-110 dBLin, кораби -119 dBLin);
- черна металургия-110-115 dBLin-при електропещите;
- керамична промишленост-102 dBLin;
- циментова промишленост (при промишлените вентилатори)-113 dBLin;
- строителство: компресори - до 115 dBLin; бетонобъркачки - до 96 dBLin; турбинни зали (ВЕЦ и ТЕЦ) - до 99 dBLin; в трафопостове - от 34 до 71 dBLin;
- в жилища, близо до магистрали - от 30 до 60 dBLin;
- в жилища, граничещи с трафопостове - от 30 до 50 dBLin.

Има много доказателства за чувствителността на човека към инфразвука. Въздействието зависи от нивото на инфразвуковото налягане, честотата и продължителността. При продължително действие настъпват увреждания в ЦНС, ССС, дихателната, ендокринната и други системи, вестибуларния апарат, слуховия апарат. Оплакванията са свързани с главоболие, световъртеж, гадене, затруднено преглъщане, модулиране на речта, тремор на ръцете, треска, необясним страх, безпокойство, които се сменят с чувство за умора и разсеяност.

В производствени условия са регистрирани астено-вегетативен синдром, понижена умствена работоспособност, световъртеж, нарушения в равновесието, невротични симптоми: гадене, раздразнителност, нервност.

За най-опасен се счита инфразвук с честота 8 Hz, тъй като при тази честота може да настъпи резонанс или влияние върху алфа-ритъма на мозъчните вълни, чиято честота е същата – 8-12 Hz. При по-ниски честоти (1-3 Hz) настъпва кислородна недостатъчност, нарушение на дихателната честота, а при 5-9 Hz – болки в гърдите и долната част на корема.

Профилактиката на неблагоприятното действие на инфразвука включва мерки при източника, изолация, локализация на инфразвука и мерки за поглъщането му. Използват се и ЛПС за защита от шум. Медицинските прегледи на работещи в условия на инфразвук са задължителни.

Ултразвук

Ултразвукъте звук с честота на трептене, превишаваща горния праг на чуване. По литературни данни този праг започва от 16 kHz. На практика се оказва, че човешкото ухо възприема трептения от 16-20 до 20000 Hz. Трептенията с честота от 20000 до 10^9 Hz се отнасят към ултразвука, а по-нагоре от тази граница - към хиперзвука.

Границите на чуване до известна степен са условни, тъй-като зависят от индивидуалната чувствителност и възрастовите особености на човека.

Основни източници на ултразвук са следните:

- Механични излъчватели (специални ултразвукови свирки, газоструйни излъчватели, ултразвукови сирени и др.), магнитострикционни вибратори (ултразвукови вани, машини за ултразвуково рязане на твърди материали, спояване, калайдисване, заваряване и др.) и пиезоелектрични излъчватели (ултразвукова дефектоскопия и др.).
- Машини, съоръжения и технологии, които генерират и ултразвукови трептения (плазмени технологии, къртачни и пробивни чукове, текстуриране в химическата и текстилната промишленост и др.
- Сонографи (ехографи) в гинекологията, неврология и неврохирургия, онкологията, за медицинска диагностика; апаратура за безоперативно отстраняване на камъни в бъбреците (екстракорпорална, ударна ултразвукова литотрипсия), устройства за отстраняване на зъбен камък, плаки и др.; ултразвукови апарати за физиотерапия.

У нас има нормативен документ, регламентиращ методите за измерване на ултразвук на работните места (БДС 12.4.077-83), както и допустими нива на звуково налягане в терцоктавни ленти за нискочестотен ултразвук (БДС 12.1.001-79).

Характерна особеност на условията на труд на операторите на нискочестотно ултразвуково оборудване е въздействието върху организма на цял *акустичен комплекс* – нискочестотен ултразвук и високочестотен шум.

Известно е, че ултразвуковите вълни се поглъщат от тъканите в човешкото тяло. Степента на поглъщане е обратно пропорционална на честотата на ултразвука, т.е. с увеличаването на честотата, намалява дълбочината на проникване в тъканите.

Нискочестотният ултразвук освен общо, оказва и локално въздействие при контакт с обработваните детайли. При системно и интензивно ултразвуково въздействие настъпват функционални промени в ЦНС, в периферната нервна система, ССС и ендокринната система, слуховия и вестибуларния апарат. Работещите се оплакват от главоболие, световъртеж, обща слабост, бърза уморяемост, разстройство на съня, сънливост, раздразнителност, влошена памет, повишена чувствителност към светлина и към звуци, студени крайници, рядко имат и диспептични оплаквания.

Ултразвукът е фактор с висока биологична активност. Ефектите върху организма условно се делят на *механични* (микромасаж на тъканите), *физико-химични или по-точно биофизични* (ускорена дифузия през биологични мембрани и ускоряване на химични реакции), *термични* и *кавитационни.*

За оптимизиране условията на труд и намаляване на риска от ултразвуково въздействие се прилагат технически мерки: дистанционно управление, използване на оборудване с по-малка мощност, звукоизолиращи екрани, кожуси, звукоизолирани кабини, блокировки при контакт до оборудването и др.

Голямо значение имат и организационните мерки, свързани с режимите на труд и почивка, осигуряването на обучение и контрол за ползуване на ЛПС.

Фактор „Вибрации“

Дефиниране и физически характеристики на фактора

Вибрациите се дефинират като трептения на механично тяло около едно равновесно положение. Величините, които характеризират тези трептения, са ускорението (a), скоростта (v) и амлитудата (d). При оценка на вибрациите най-често се използва величината виброскорост, а в съвременните нормативни документи, хармонизирани с тези на ЕС също и виброускорението, представляващо производната на скоростта по времето.

При оценка на вибрациите с хигиенна цел се въвеждат понятията ниво на вибрационна скорост и ниво на вибрационно ускорение, които също са логаритмични величини, по подобие на тези за оценка на шума.

Вибрациите, в зависимост от временните си характеристики, се делят на периодични, непериодични и случайни (стохастични). В зависимост от това върху каква част от човека те въздействуват, вибрациите се разглеждат като общи или локални. Най-често общите вибрации са с честоти от 1 до 63 Hz, а локалните – от 8 до 1000 Hz. Оценката на вибрациите е свързана с изисквания за измерване в 3 координатни оси (векторно). При оценката трябва да се имат предвид и резонансните въздействия, които са при честоти между 5 и 12 Hz за правостояща поза на човека, а за седяща - между 4 и 6 Hz, както и 20 – 30 Hz.

В околната среда източници на общи вибрации могат да бъдат транспортни средства, строителни машини, машини и съоръжения, използвани за открито минно строителство.

В работната среда вибрации върху цялото тяло (общи) и ръка-рамо (локални) се установяват при професии, свързани със строителството, транспорта, машиностроенето, дървообработвателната промишленост и др.

Като естествени източници могат да се третират земетресенията.

Въздействието на вибрациите върху човека е сложен физиологичен и биомеханичен процес на взаимодействие на различни по сила, честота и характер вибрационни дразнители и човешкия организъм.

Нормативни документи за вибрации

За защита на работниците от въздействието на вибрации у нас действа следния нормативен акт: *Наредба № 3 за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с въздействие на вибрации (ДВ бр. 40 от 2005 г.)*

За защита на населението, действащата наредба е следната: *Наредба № 9 за максимално-допустимите стойности на вибрациите в жилищни помещения (ДВ бр. 17 от 2010 г.)*

Здравни ефекти от въздействието на вибрациите върху човека

Основното заболяване, което се счита, че се дължи на вибрационното въздействие, е т.нар. вибрационна болест, която се среща само при работещи в условия на локални вибрации с високи нива и не може да бъде в резултат на вибрационно въздействие в околната среда. Основният механизъм на вибрационната болест е свързан с въздействие на вибрациите върху костно-скелетния апарат. Причинява се спазъм на кръвоносните съдове („синдром на белите пръсти“), нарушение на периферната сетивност, също и на вестибуларния апарат. Повечето вторични ефекти са свързани с нарушения в стомашно-чревния тракт, сърдечно-съдовата система, вегетативната нервна система.

Източници на вибрации

Естествен източник на вибрации са сеизмичните процеси. Част от районите на изграждане на високоволтната въздушна линия 400 kV се намират в активен сеизмичен район – съгласно сеизмичното райониране на страната – със сеизмична активност VII степен и коефициент на сеизмичност K_c= 0,10.

По-съществените източници на вибрации са свързани с промишлеността (вкл. енергетиката) и транспорта. Повечето машини и съоръжения по време на работа вибрират с различна честота, при което със или без резонанс се осъществява пренос на механична енергия, която достига до всяко работно място и се разпространява в околната среда на различни разстояния. При определени условия вибрациите могат да оказват съществено въздействие върху околната среда. Разпространението на вибрациите във въздуха е подобно на това на шума (звука).

Системни измервания за разпространяващите се в околната среда вибрации от различни източници и технологии не се правят и за това не може да се даде оценка за сегашното им влияние върху територията на изграждане на въздушните линии 400 kV. Не е утвърдена и методика за измервания на вибрации в околната среда. В редки случаи по жалби са предприемани действия за ограничаване на вибрации от промишлени площадки в околната среда.

Основните дейности в региона, които могат да бъдат източник на общи вибрации (върху цялото тяло), са: транспорт, транспортиране на нефт и газ, пристанищна дейност, туризъм.

Съгласно данни от измервания на параметрите на вибрации в различни производства, извършени в страната през последните 20 години, при тежки транспортни средства в открити рудници, които могат да се прилагат и за други строителни дейности, се установяват следните нива на виброскорост:

Нивото на виброскоростта на общите вибрации в кабините на товарни автомобили са представени в ***Таблица 3.13-1.***

Таблица 3.13-1. *Ниво на виброскоростта на общите вибрации в кабините на товарни автомобили*

Виброускорение	**mm/cm²**	**mm/cm²**	**mm/cm²**	**mm/cm²**	**mm/cm²**	**mm/cm²**
Честота	**2 Hz**	**4 Hz**	**8 Hz**	**16 Hz**	**31,5 Hz**	**63 Hz**
На пода						
- при 40 km/h	2,20	1,36	0,69	0,38	0,18	0,09
- при 60 km/h	2,52	2,13	1,10	0,54	0,29	0,19
На седалката						
- при 40 km/h	2,99	2,21	1,19	0,47	0,21	0,10
- при 60 km/h	3,00	2,67	1,27	0,54	0,27	0,13

Целосменното вибрационно натоварване на водачи на различни типове наземни транспортни средства е представено в ***Таблица 3.13-2.***

Таблица 3.13-2. *Целосменното вибрационно натоварване на водачи на различни типове наземни транспортни средства*

Тип транспортно средство	**Условия на движение**	**Вибрационно натоварване, в %, към допустимото ниво за настъпване на умора при 8 h експозиция**
Електровози	Магистрални линии	148
Дизелови локомотиви	Магистрални линии	106
Товарни автомобили	Извънградско движение	417
Тежки автомобили	Извънградско движение	338
Автобуси	Извънградско движение	289

Дневните стойности на експозиция за период от 8 h за вибрации, предавани върху цяло тяло и върху ръка-рамо, за някои професии, свързани със строителни дейности, са представени в ***Таблица 3.13-3***:

Таблица 3.13-3. *Дневните стойности на експозиция за период от 8 h за вибрации, предавани върху цяло тяло и върху ръка-рамо, за някои професии, свързани със строителни дейности*

Професионална група	**Вибрации, предавани на системата ръка-рамо**	**Вибрации, предавани на цялото тяло**		
	Дневна стойност на експозиция за период от 8 h (m/s^2)	**Дневна стойност на експозиция за период от 8 h (m/s^2), съответно по осите**		
		X	**Y**	**Z**
Машинист на багер	3,73	1,08	5,21	6,97
Машинист на фадрома	4,70	0,89	0,76	0,79
Машинист на булдозер	3,27	1,08	1,26	1,01
Шофьор на товарен автомобил тип КамАЗ	1,74	0,73	0,81	0,92
Шофьор на лекотоварен автомобил	2,05	0,74	0,67	0,71

Професионална група	**Вибрации, предавани на системата ръка-рамо**	**Вибрации, предавани на цялото тяло**		
	Дневна стойност на експозиция за период от 8 h (m/s^2)	**Дневна стойност на експозиция за период от 8 h (m/s^2), съответно по осите**		
		X	**Y**	**Z**
Максимално-допустими стойности	**-**	**-**		
Дневна гранична стойност на експозиция	***5,0***	***1,15***	***1,15***	***1,15***
Дневна гранична стойност на експозиция за предприемане на действие	***2,5***	***0,5***	***0,5***	***0,5***

По отношение на вибрации в населените места не съществува система за мониторинг и контрол, поради което не могат да се представят реални данни за съществуващото положение.

Фактор „Йонизиращи лъчения“

Дефиниране и физически характеристики на фактора

Радиоактивните нуклиди, които се намират в природата (природни или естествени източници) и които се получават по изкуствен начин (техногенни или изкуствени източници), са в болшинството от случаите източници на директно йонизиращи частици (заредени частици).

Видът и свойствата на атомите се определят еднозначно от две числа: атомният номер и масовото число. Атоми с точно определен атомен номер и масово число, т.е. даден вид атомни ядра, се наричат нуклиди. Нуклидите с еднакъв атомен номер се наричат изотопи.

Много нуклиди, до момента над 2000, са с неустойчиви комбинации от протони и неутрони. Те променят спонтанно самопроизволно електрическия си заряд (атомния номер), масата си (масовото число) и енергетичното си състояние, като изпускат при това заредени частици и/или гама лъчи, а в някои случаи и характеристично рентгеново лъчение. Тези спонтанни промени на нуклидите се наричат радиоактивност, радиоактивно превръщане или радиоактивно разпадане. Радиоактивни са само определени изотопи на химичните елементи.

Природни (естествени радиоактивни източници) са предимно изотопите на някои тежки химични елементи от края на периодичната система. Природни радионуклиди са някои от изотопите и на по-леки елементи, като K (калий), Rb (рубидий), Sm (самарий), Gd (гадолиний), от които изотопът ^{40}K играе важна роля за вътрешното облъчване на човека.

Министерството на околната среда и водите (МОСВ), чрез Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) и лабораториите за радиологичен контрол към районните инспекции (РИОСВ), осъществява контрол по радиационното състояние на околната среда чрез системни наблюдения по утвърдена мрежа и пунктове в страната, както и методики и показатели за наблюдение.

Освен тях, контрол на радиационната обстановка в околната среда, водите, почвата, храните, осъществяват и Националният център по радиобиология и

радиационна защита (НЦРРЗ) със своите контролни лаборатории, както и звената по радиационна защита към РЗИ при Министерството на здравеопазването.

Националната система за радиологичен мониторинг на околната среда има за цел откриване на отклонения от допустимите стойности на радиационните параметри в основните компоненти на околната среда – атмосферен въздух, води и почви, и осигуряване на актуална информация за държавните и местни органи на управление и обществеността.

Осъществява се чрез:

- автоматизирана система за „on-line” наблюдение (Национална автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама фон);
- лабораторно-аналитична дейност за „off-line” наблюдение.

Параметрите, по които се извършва радиологичния мониторинг на околната среда са (https://eea.government.bg/bg/nsmos/radiation/auto-gamma-background):

- радиационен гама-фон (мощност на дозата γ – лъчение);
- обемна активност на естествени и техногенни радионуклиди в атмосферен въздух;
- специфична активност на естествени и техногенни радионуклиди в необработваеми почви, строителни материали, отпадъчни продукти и седименти;
- обща алфа и бета активност и съдържание на естествен уран, радий-226 и тритий в повърхностни, подземни и отпадъчни води;

Контролът на радиационната обстановка от МОСВ и неговите поделения се осъществява само върху следните показатели:

- Радиационен фон – по мощност на дозата, в [nGy/h];
- Специфична активност на естествени и техногенни радионуклиди в почви, дънни утайки и отпадни продукти, в [Bq/kg];
- Обща радиоактивност на води, в [Bq/l];
- Съдържание на уран и радий във води, съответно в [mg/l] и [mBq/l];
- Концентрация на радон в атмосферен въздух, l [Bq/m^3].

Естественият γ–фон е характерен физически фактор на околната среда и може да бъде открит във всеки регион на страната.

Естествените радионуклиди – уран, радий, торий и продуктите на техния разпад, радиоактивните нуклиди на калия, рубидия и др., имат широко разпространение в земната кора, както и в състава на отделните компоненти на околната среда: литосферата (скали, почви), хидросферата (подземни, грунтови, речни, езерни и морски води), въздуха, флората и фауната.

Дозовото натоварване на населението от природни източници на радиоактивност се дължи основно на:

- Концентрацията на радон във въздуха – 54%;
- Космическата радиация – 16%;
- Съдържанието на калии (^{40}K) в елементите на околната среда – 13%;
- Други естествени източници на радиация – 17%.

Освен естествените източници, в резултат на дейността на човека, в околната среда действуват многобройни техногенни (изкуствени) източници на йонизираща радиация. Основно те са:

- Отпадните води и отбитата скална маса при миннодобивната промишленост на тежки и редки метали;
- Газоаерозолните изхвърляния от обектите на атомната енергетика и топлоенергетиката;
- Сгурията и пепелината от топлоцентралите, работещи с твърдо гориво;

- Строителните материали.

Националната система за радиологичен мониторинг на околната среда цели наблюдаване във времето на стойностите на радиационните параметри в основните компоненти на околната среда – атмосферен въздух, води, почви, наличие на трансграничен пренос и се осъществява по два начина: чрез автоматизирана система за on-line наблюдение и чрез лабораторноаналитична система за off-line наблюдение.

При регистриране на завишени стойности на радиологичните параметри се извършват допълнителни измервания, като се променя установената в програмата периодичност на наблюдение и се уведомява Агенцията за ядрено регулиране и обществеността.

Съществуващи проблеми на околната среда:

Ключови послания

През 2021 г. Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон не е регистрирала стойности на радиационния гама-фон, различни от естествените.

Не е наблюдавана тенденция за повишаване на обемната специфична активност на естествените и техногенни радионуклиди в атмосферния въздух.

При наблюдението на радиационното състояние от фоновия мониторинг:

- В необработваеми почви, не са констатирани изменения над характерните за съответните райони стойности на специфичната активност на естествените и техногенни радионуклиди.
- В повърхностните водни тела и седименти в страната не са установени замърсявания с естествени и техногенни радионуклиди.
- В районите с възможност за възникване на радиоактивно замърсяване на околната среда не е установено разширяване на засегнатите от предишната дейност терени.

Радиационен гама фон

Дефиниция на индикатора

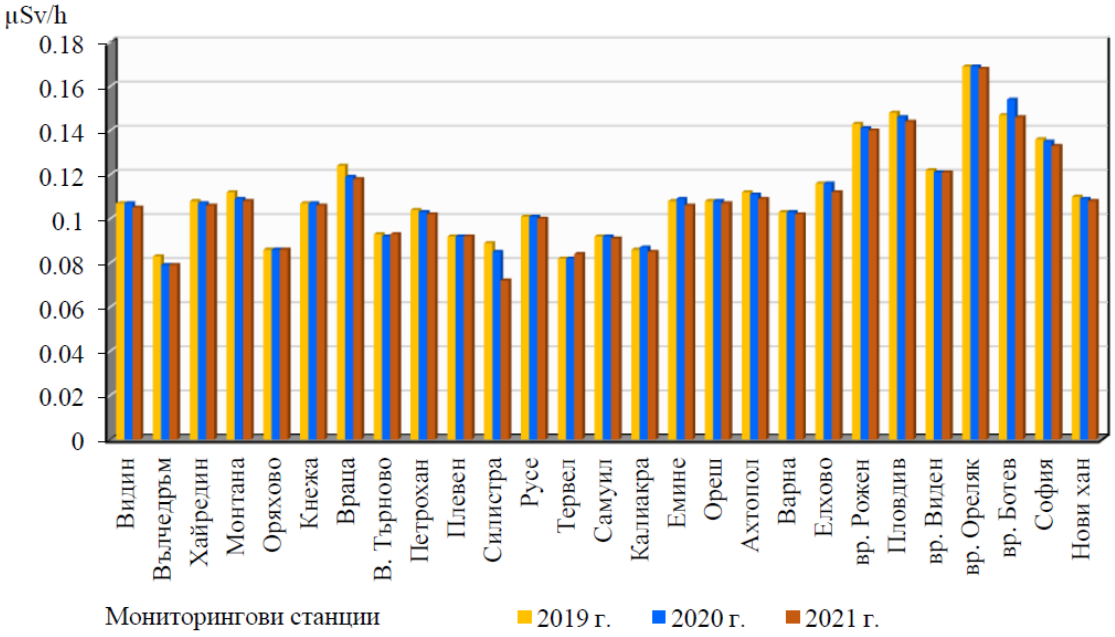
Естественият радиационен гама-фон е физична характеристика на околната среда и представлява полето на гама-лъчите, в което се намират всички живи организми на Земята. Измерваната величина е мощност на амбиентната еквивалентна доза, H*(10) на гама-лъчението и е специфична за всеки пункт, област, регион.

Данните за мощността на дозата на гама-лъчението за страната се получават в реално време от 26 постоянни мониторингови станции на Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон (НАСНКРГФ), администрирана от Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС).

Оценка на индикатора

През 2021 г. не са наблюдавани стойности, различни от естествените, характерни за съответния пункт. Най-ниската средногодишна стойност на мощността на амбиентната еквивалентна доза е определена в локалната мониторингова станция в гр. Силистра – 0,072 µSv/h, а най-високата – връх Ореляк – 0,168 µSv/h.

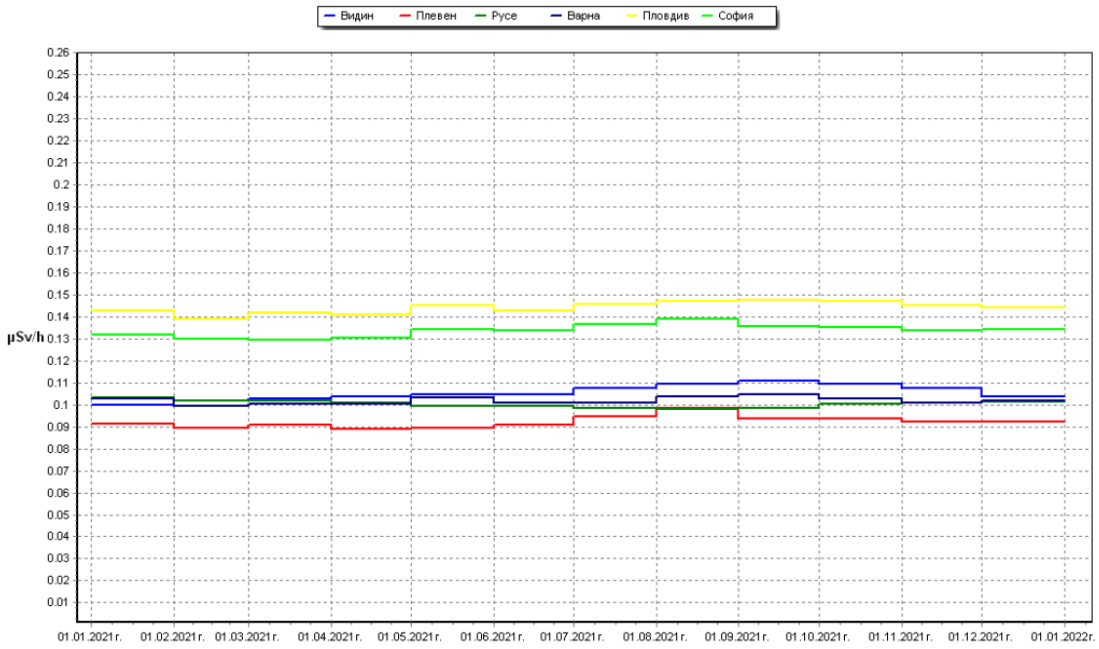
На ***Фигура 3.13-5*** са представени средногодишни стойности на радиационния гама-фон за периода 2019-2021 г. във всички 26 локални мониторингови станции в страната, включително и мониторинговата станция на „Постоянно хранилище за радиоактивни отпадъци“, с. Нови хан (намиращ се на значително отстояние от ИП (повече от 75 km)), собственост на Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“. Поради засиления обществен интерес към въздействието на хранилището за радиоактивни отпадъци върху населението и околната среда от района, станцията в с. Нови хан е напълно интегрирана в НАСНКРГФ.



Източник: ИАОС

***Фигура 3.13-5** Средногодишни стойности на радиационния гама-фон в България, 2019-2021 г., [nGy/h]*

На ***Фигура 3.13-6*** са представени средномесечни стойности на мощността на амбиентната еквивалентна доза измерени през годината в шест от пунктовете на автоматизираната система.



Източник: ИАОС

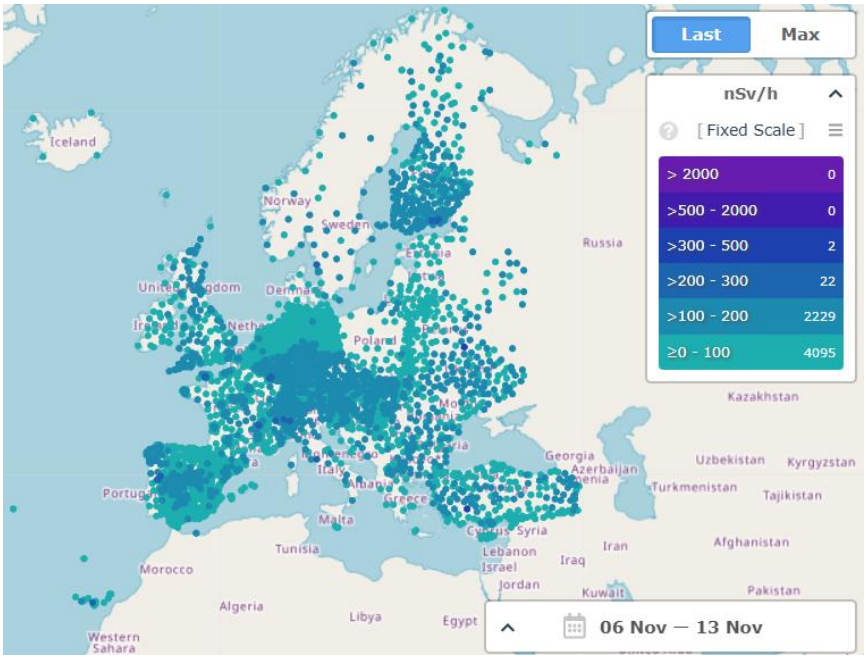
***Фигура 3.13-6** Средномесечни стойности на радиационния гама-фон в 6 пункта през 2021 г., [µSv/h]*

Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон разполага със спектрометрични гама-сонди инсталирани в 16 от Локалните мониторингови станции. Спектрометричните гама-сонди предоставят възможност за по-детайлен анализ на радиационния гама-фон, както и за ранно откриване на по-ниски нива

на наличие на индустриални нуклиди и по-специално на Cs-137 в сравнение с дозиметричните гама-сонди. След аварията в Чернобил, Cs-137 е наличен в малки количества, неравномерно разпределени в почвата. Съобразно с прага на чувствителност на спектрометричните гама-сонди и наличието на Cs-137 в почвите, може да се каже, че измерените 24-часови стойности на Cs-137, като принос в общия гама-фон са до 0,001 µSv/h с изключение на станцията на вр. Рожен, където нивата на Cs-137 са до 0,0061 µSv/h.

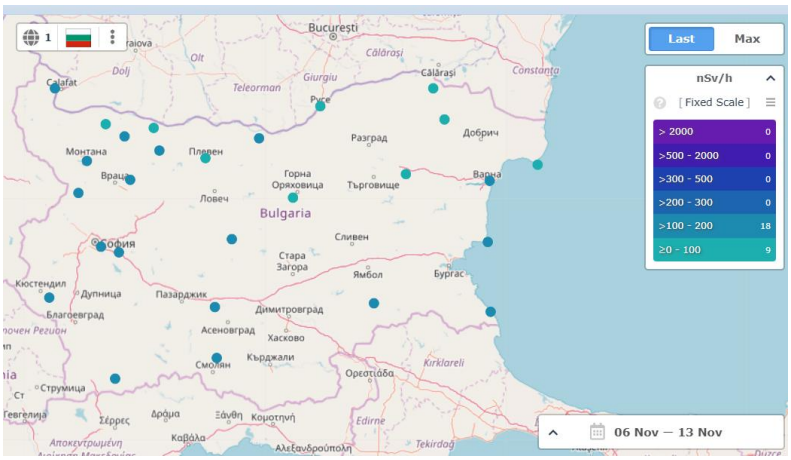
Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон е интегрирана в Европейската система за обмен на радиологични данни – EURDEP, като се изпращат ежечасно данни за радиационния гама-фон от страната към EURDEP.

На ***Фигура 3.13-7*** е представена информацията за състоянието на радиационния гама-фон, получена от EURDEP.



Източник: https://remap.jrc.ec.europa.eu/Advanced.aspx

Фигура 3.13-7 *Радиационен гама-фон за Европа*



Източник: https://remap.jrc.ec.europa.eu/Advanced.aspx

Фигура 3.13-8 *Радиационен гама-фон за България*

От изнесените по-горе данни ясно показва, че в България не са регистрирани повишени стойности на радиационния гама-фон, различни от характерните за пунктовете на мониторинговите станции.

Атмосферна радиоактивност

Дефиниция на индикатора

Изследванията на атмосферната радиоактивност се базират на вземане на аерозолни проби с обем въздух от 500 до 3000 m³ върху аерозолни стъкловлакнести филтри, чрез стационарни станции с последващ гама-спектрометричен анализ с нискофонови гама спектрометрични системи, за определяне обемната специфична активност на естествени и техногенни радионуклиди.

Пробонабирането се извършва два пъти месечно: в София (3000 m³ обем въздух), Враца, Монтана, Варна, Бургас (1600 m³ обем въздух), едномесечно в Бухово, Яна (600 m³-700 m³) и Свищов (3000 m³ обем въздух). Годишно в три пункта разположени в области Пловдивска, Смолянска, Пазарджишка и в три пункта разположени в област Стара Загора се пробонабират аерозолни филтри с обем от (2000 m³ - 10000 m³) с преносими пробовземни устройства.

Оценка на индикатора

Данните за радиологичните параметри на атмосферен въздух са получени в резултат от радиологичния мониторинг, извършен от ИАОС през 2021 г.

През периода не са регистрирани повишения на специфичната активност на естествени и техногенни радионуклиди в атмосферния въздух. Измерените стойности на проби от посочените по-горе пунктове не се отличават от характерните им стойности регистрирани в предходни години.

Резултатите, от анализираните аерозолни филтри при прононабран обем въздух 3000 m^3 за 2021 г. не показват присъствие на концентрации на техногенен Cs-137. Стойностите са под минимално детектируемата активност (МДА) на метода (<1,8.10^{-5} Bq/m^3).

Стойностите на изотопа Be-7 варират от 0,58.10^{-3} до 6,084.10^{-3} Bq/m³, които се дължат на сезонната му зависимост и итензивността на слънчевата радиация и космическото лъчение.

Измерените специфични активности на естествения радионуклид Pb-210 са от <0,153.10^{-3} (МДА) до 0,947.10^{-3} Bq/m³.

Анализите на обемната специфичната активност на естествените и техногенни радионуклиди в атмосферния въздух показват, че стойностите им са значително под границата на средногодишната обемна активност на атмосферен въздух в жилища и на открито, определени за критична група от населението, съгласно *Наредба за радиационна защита, (приета с ПМС № 20 от 14.02.2018 г., обн. ДВ, бр. 16 от 20.02.2018 г., изм. и доп. ДВ, бр. 110/29.12.2020 г.), Приложение № 2, Таблица 4* (Вторични граници на годишно постъпване на радионуклиди в организма на лица от населението за шест възрастови групи чрез вдишване на аерозоли, разтворими или химически активни газове и пари и на средногодишната обемна активност на атмосферен въздух в жилища и на открито. Допустимите нива са: Pb-210 (до 2,2.10^{-2} Bq/m³), Be-7(1,9.10^3 Bq/m³).

Измерената обща бета активност в аерозолните филтри варира от 0,6.10^{-3} Bq/m³ до 1,3.10^{-3} mBq/m³. Съгласно препоръка от ЕК от 08.06.2000 (2000/473/Euroatom) - Annex III, нивото за докладване е над 5,0.10^{-3} Bq/m³ за обща бета активност и над 3.10^{-2} Bq/m³ за Cs-137.

Радиационно състояние на необработваеми почви и седименти

Дефиниция на индикатора

Специфична активност на естествените изотопи: U-238, Ra-226, Th-232, K-40 и техногенни радионуклиди в необработваеми почви и седименти.

Радиационното състояние на почвите и седиментите е оценено посредством извършване на недеструктивен гама-спектрометричен анализ на проби от пунктове определени в мониторинговата мрежа.

Разделени са на фонов радиологичен мониторинг и мониторинг на райони с потенциални замърсители. Съдържанието на естествените радионуклиди в почвите не е нормирано, поради което степента на замърсяване се определя чрез съпоставяне със съответните фонови стойности в района.

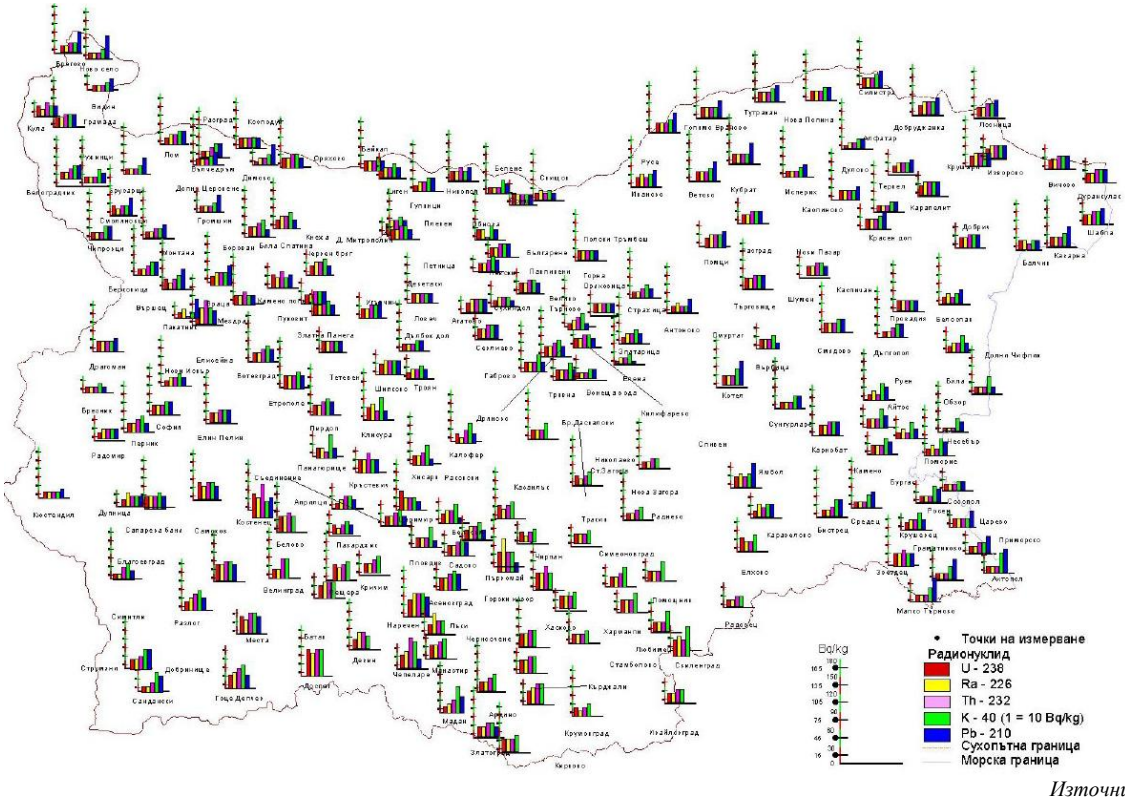
Фонов радиологичен мониторинг – необработваеми почви и седименти

Радиологичният мониторинг на необработваемите почви се осъществява посредством мрежа от постоянни пунктове за наблюдение, равномерно разпределени по цялата територия на страната, като пробите се вземат от почвен слой с дълбочина 0÷20 cm и се извършва гама-спектрометричен анализ за определяне съдържанието на естествени и техногенни радионуклиди в тях.

През 2021 г. от територията на страната, са взети и анализирани проби от 445 броя пунктове необработваеми почви и 55 броя пунктове седименти.

Оценка на индикатора

Данните от радиологичния мониторинг на необработваеми почви се получават в резултат от анализите, извършени от лабораториите за радиационни измервания на ИАОС през 2021 г. и са представени на ***Фигура 3.13-9*** и ***Фигура 3.13-10***.



Източник: ИАОС

Фигура 3.13-9 *Специфична активност на естествени радионуклиди в необработваеми почви, [Bq/kg]*

При анализа и оценката на получените резултати, стойностите на специфичните активности на естествените радионуклиди в повърхностния почвен слой, в отделните мониторингови пунктове не превишават характерните за всеки пункт стойности.

Специфичните активности на естествените радионуклиди U-238, Ra-226, Th-232, K-40, Pb-210 и техногенния радионуклид Cs-137, който е вследствие от аварията в Чернобилската АЕЦ са в диапазона съответно: 10-310 Bq/ kg, 11-184 Bq/ kg, 10,9-154 Bq/ kg, 286-1220 Bq/ kg, 18-170 Bq/ kg и 0,85-118,1 Bq/ kg. По-високите стойности на Cs-137 са характерни главно за планински райони.

Не са установени отклонения в измерените стойности на радиационния гама-фон, който варира от 0,07 до 0,32 μSv/h.

Данните за специфичната активност на техногенния Cs-137 показват че, замърсяването на почвите има петнист характер.

Сравнително най-засегнати от Чернобилската ядрена авария през 1986 г. е територията в Южна България - Пловдивска, Смолянска и Пазарджишка области.

През 2021 г. най-високи стойности са регистрирани съответно в областите:

- Пловдивска: с. Манастир - 216 Bq/kg, с. Добралък - 145 Bq/kg, с. Патриарх Евтимово – 136 Bq/kg, района на рудник „Здравец“- 103 Bq/kg
- Смолянска: м.Четрока-235 Bq/kg, гр.Лъки-143 Bq/ kg, с. Мугла - 163 Bq/kg.
- Пазарджишка: Радилово - 121 Bq/ kg.

Източник: ИАОС

Фигура 3.13-10. *Специфична активност на ^{137}Cs в необработваеми почви, Bq/kg през 2021 г.*

При сравнение на получените резултати, с тези от предходни години, се наблюдава тенденция към общо снижаване на специфичната активност на техногенния Cs-137, което се обяснява с миграцията му и периода на полуразпад (30,04 години).

През 2021 г. измерените специфични активности на естествените радионуклиди U-238, Ra-226, Th-232, K-40 и техногенния Cs-137 в седиментите, са в диапазона съответно: 14,0 - 160 Bq/ kg, 17 - 240 Bq/ kg, 15 - 108 Bq/ kg, 340 - 1115 Bq/ kg и 0,42 - 25,4 Bq/ kg.

Радиологичен мониторинг в райони с потенциални замърсители – необработваеми почви:

В районите с потенциални замърсители от територията на страната са взети и анализирани проби от 114 броя пунктове необработени почви и 37 броя пунктове седименти.

На територията на Софийска, Благоевградска и Кюстендилска области е установено влияние върху почвите и седиментите от обекти на закрити уранодобивни обекти както следва: „Бухово“, „Пробойница“, „Чора“, „Бялата вода“, „Елешница“, „Игралище“, м.„Злата“. В почвата от района на куповото извличане на обект „Игралище-1”, измерените специфични активности на естествените радионуклиди U-238 (141 Bq/kg), Ra-226 (802 Bq/kg) и Pb-210 (305 Bq/kg), превишават съответно: за уран-238 два пъти, за радий-226 - десет пъти и за олово-210 - четири пъти фоновите стойности характерни за почвите в района.

В почвата от района на обект „Бялата вода”, измерената стойност на U-238 (386 Bq/kg), което е 4 пъти над фоновите. В почвите от района на кариера „Копитото“ и бившия завод „Звезда” от обект „Елешница“, са измерени активности на U-238 (247-637 Bq/kg), Ra-226 (564-656 Bq/kg) и Pb-210 (403-433 Bq/kg), които превишават съответно три до девет пъти фоновите стойности за уран, от 8 до 9 пъти за радий, до 6 пъти фоновите стойности за олово.

Измереният радиационен гама-фон е от 0,25 до 0,28 μSv/h. В почвата от района на сорбционния комплекс на обект „Мелник“, измерените активности са U-238 (121 Bq/kg), Ra-226 (438 Bq/kg) и Pb-210 (277 Bq/kg), които превишават неколкократно естествените фонови стойности за тези радионуклиди характерни за почвите в района.

Установено е влияние от рудничните води и отвалите в седиментите на приемниците на тези води от районите на обектите: „Бухово“ дере след пречиствателна станция „Чора“, U-238(341 Bq/kg), Ra-226 (375 Bq/kg), р. Кремиковска след вливане на водите от щолна №93: U-238(339 Bq/kg), Ra-226(225 Bq/kg), р. Янешница при с. Яна: U-238 (132 Bq/kg), Ra-226 (247 Bq/kg), обект „Бялата вода”- р. Очушница след обекта: U-238 (257 Bq/kg), Ra-226 (247 Bq/kg), обект мина „Злата“- р. Пръвна след обект мина „Злата”: U-238 (216 Bq/kg), Ra-226 (225 Bq/kg), р. Пръвна преди вливане в р.Милкьовска: U-238 (334 Bq/kg), Ra-226 (190 Bq/kg). В седиментите от река Златарица преди вливане в река Места, „Вълче и Женско дере“ след хвостохранилището на обект „Елешница“ специфичните активности на уран – 238 и радий-226 превишават до два пъти съответните фонови стойности на почвите от района.

За територията на Бургаска област в залив „Вромос“, в изследваната проба от „пясък“ на плажа, специфичната активност е в интервали за U-238 от 224 до 296 Bq/kg, Ra-226 от 350 до 450 Bq/kg, Th-232 от 19 до 20 Bq/kg, Pb-210 от 274 до 286 Bq/kg.

Съдържанията в пробата „пресен нанос“ от пункт „Прибой“ е в диапазона: U-238 от 211 до 424 Bq/kg, Ra-226 от 218 до 432 Bq/kg, Th-232 от 17 до 21 Bq/kg, Pb-210 от 264 до 285 Bq/kg.

Гама фонът в точките на опробване е в диапазона: 0,15-0,30 μSv/h.

Измерените стойности на специфичната активност в пробите от двата пункта не се различават от предходните измервания за плажната ивица на залива, замърсен в периода 1954-1977 г. от депониран флоатационен отпадък с повишено съдържание на естествени радионуклиди, от флоатационна фабрика „Росен“ към Бургаски медни мини и превишават фоновите стойности на „чистите“ плажове в района.

На територията на Старозагорска област слабо са повлияни почвите от бившите уранодобивни участъци: „Мъдрец“ със стойности на уран-238: (384 Bq/kg), „Орлов дол“ – запад от района, където стойностите на уран-238 са (103 Bq/kg), рудник „Чала“ със стойности на уран-238: (206 Bq/kg) и Ra-226 (132 Bq/kg), участък „Троян“ със стойности

на уран-238: (126 Bq/kg) и Ra-226 (52 Bq/kg), което се дължи на извършваната в тях дейност.

Неравномерно разпределени с петнист характер са почвите от района на участъците „Мъдрец“ и „Тенево“, където стойностите на ^{238}U превишават няколкократно фоновите стойности, което се дължи на разливи на технологични разтвори при добива на уран по метода на подземно извличане.

На територията на Смолянска и Пловдивска област измерените стойности за U-238 и Ra-226 на почвена проба от с. Киселчово са: U-238 (310 Bq/kg) и Ra-226 (63 Bq/kg). По-високите стойности на U-238 са следствие влиянието на материалите от шахта 3 от рудник „Възход“.

За почвата, в района на участък „Реви ниви“ и района на отвал 1, участък „Реви ниви“ са измерени по-високи стойности от фоновите специфични активности на естествените радионуклиди, които са съответно за (уран-238: 40 Bq/kg и радий-226: 44 Bq/kg). За района на участък „Реви ниви“: уран-238 (124 Bq/kg) и радий-226 (160 Bq/kg) и за района на отвал 1, участък “Реви ниви“: уран-238 (224 Bq/kg) и радий-226 (230 Bq/kg). Отчитайки влиянието на рудника, резултатите от анализите на пробите за съдържание на естествени и техногенни радионуклиди не показват стойности на масовата активност различни от предходни периоди.

Измерените стойности за U- 238 и Ra-226 на почвите от района на м. „Картофена нива“ - участък „Изгрев“ от уранодобива, са съответно: за U- 238 (212 Bq/kg) и Ra-226 (359 Bq/kg), което се дължи на дейността извършвана в обекта.

Установени са превишения на специфичните активности на естествените радионуклиди в проби седименти от потенциални замърсители в района на обект „Възход“ и „Изгрев“. За седиментите от р. Киселчовска над с. Киселчово и р. Киселчовска бараж 1 – обект „Възход“, измерените стойности за U- 238 и Ra-226 са съответно: за U- 238 (158-184 Bq/kg) и Ra-226 (179-211 Bq/kg).

За седиментите от р. Барутинска под шахта 3, обект „Изгрев“, измерените стойности за U- 238 и Ra-226 са съответно: за U- 238 (205 Bq/kg) и Ra-226 (957 Bq/kg), които са следствие от дейностите извършвани в обекта.

Мониторингът на районите с потенциални замърсители показва, че те са слабо повлияни от извършваните в минали години дейностти, за проучване и добив на уранова суровина.

Радиационно състояние на повърхностни води

Радиационно състояние на индикатора

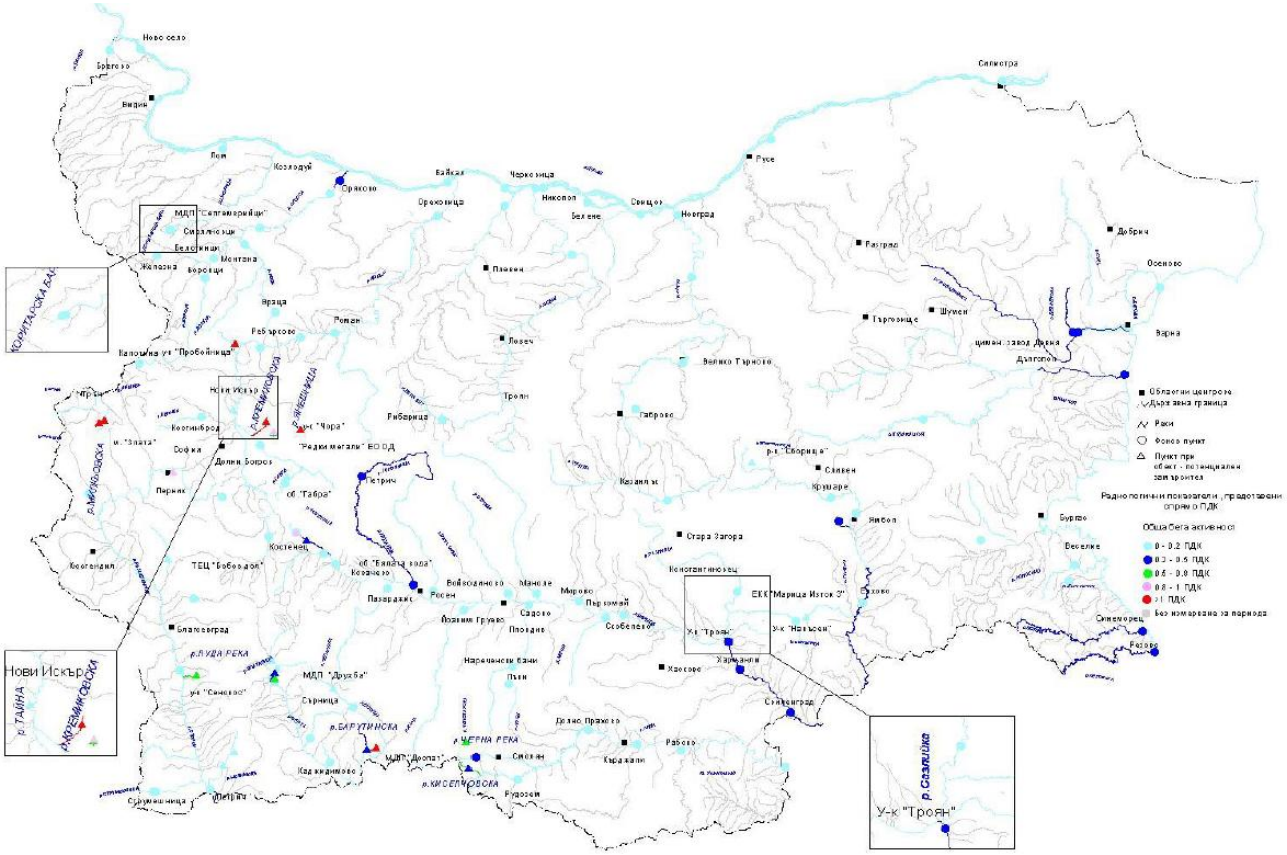
Дефиниция на индикатора

Изследваните показатели са: обща алфа- и обща бета-активност, съдържание на естествен U и специфична активност на Ra-226 на повърхностни води.

Радиологичният мониторинг на повърхностните водни тела в страната се осъществява, чрез мрежа от пунктове и се изразява в наблюдение на радиологичните показателите във взетите водни проби, съгласно Наредба № Н-4/14.09.2012г. за характеризиране на повърхностни води.

Оценка на индикатора

Данните за обща бета-активност на повърхностни води, получени в резултат на провеждания от ИАОС радиологичен мониторинг през 2021 г. са представени на ***Фигура 3.13-11***.



Източник: ИАОС

Фигура 3.13-11. *Обща бета-активност на повърхностни води, Bq/l през 2021 г.*

Фонов радиологичен мониторинг – повърхностни води

През 2021 г. е проведен системен мониторинг на радиационното състояние на повърхностни води в 104 пункта по поречията на реките от мониторинговата мрежа на ИАОС: Янтра, Искър, Марица, Тунджа, Места, Струма, Арда и други водни обекти в страната, както и в 9 пункта от р. Дунав.

За 2021 година, общата бета-активност, регистрирана за водите от р. Дунав и останалите основни реки, езера и язовири, показват стойности значително под установената норма (Наредба № Н-4/14.09.2012 г.) за характеризиране на повърхностни води по обща алфа активност (0,2 Bq/l), обща бета активност (0,5 Bq/l), за пунктове извън райони на потенциални замърсители.

Превишение на обща алфа активност показател, съгласно (Наредба № Н-4/14.09.2012 г.) е регистрирано в пункт р. Коритарска бара под моста за с. Белотинци - (0,534 Bq/l), което се дължи на дейността на бившия уранодобивен обект „Смоляновци“.

За повърхностните води от р. Девненска – устие има леко превишение на общата алфа активност (0,58 Bq/l) при норма 0,2 Bq/l, съгласно Наредба № Н-4/14.09.2012 г. Съдържанието на ^{137}Cs в седиментите от пунктовете по поречието на р. Дунав е в диапазона от 0,5 Bq/kg (пункт гр. Белене) до 6,8 Bq/kg (пункт Русе).

Радиологичен мониторинг в райони с възможност за възникване на радиоактивно замърсяване на околната среда

Радиологичният мониторинг за състоянието на повърхностни и подземни води на обекти потенциални замърсители се изразява в наблюдение на радиологични показатели нормирани в наредби: Наредба № 6/09.11.2000 г. за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчни води, заустван във водни обекти - съдържание на естествен уран (2 mg/l) и специфична активност на радий-226 (700

mBq/l), Наредба №1/11.1999 г. за норми за целите на радиационна защита и безопасност при ликвидиране последствията от урановата промишленост в България, съдържание на естествен уран (0,3 mg/l), специфична активност на радий-226 (500 mBq/l).

За 2021 г. е извършен мониторинг на 47 пункта на повърхностни и подземни води от територията на страната. Изследвани и анализирани са проби от 21 пункта руднични води от районите на бивши уранодобивни обекти.

Установено е превишение на измерената специфична активност на водните проби за обща бета активност (12,1 Bq/l) от щолна 9 от обект „Елешница“ и съдържание на естествен уран (1,89 mg/l), което съответно отговаря на превишения над 5 пъти (Наредба № 1/11.1999 г.)

Изследвани са проби от повърхностни води, подземни, руднични и отпадни води от районите на бивши уранодобивни обекти: „Бухово“, „Сеславци“, „Габра“, „Сугарево“, „Струма“, „Мелник“. Установени са превишения на общата алфа и бета активности и съответно съдържанието на естествен уран във водите на щолна 93 на обект „Бухово“ - 1,2 mg/l с 4 пъти над нормата, река Кремиковска след щолна 93 - 0,84 mg/l с 3 пъти, водите от щолна на обект „Сугарево“ съответно 10,41 mg/l с 35 пъти над нормите, съгласно (Наредба № 1/11. 1999 г.), което се дължи на повишеното съдържанието на естествен уран. Съдържанието на радий-226 в трите проби е под нормите и е от порядъка на 50 mBq/l съгласно (Наредба №1/11. 1999 г.).

За районите на бившите уранодобивни обекти: „Бялата вода“, „Пробойница“ и кариера „Сенокос“ са установени превишения на общата алфа активност във водите от щолни 4 и 5 от „Пробойница“ от седем до тринадесет пъти, което се дължи на съдържанието на естествен уран.

За водите на р. Луда река – Яновски мост и р. Очушница след обект „Бялата вода“ превишенията на общата алфа активности са: от два до четири пъти, но не се превишава съдържанието на естествен уран (0,047 mg/l - 0,1 mg/l).

Измерените специфични активности на водите от щолна 1, обект „Игралище“ са: обща алфа активност – 11,5 Bq/l, обща бета активност – 6,6 Bq/l, съдържание на естествен уран – 0,068 mg/l и радий - 226 -1,37 Bq/l, което отговаря на превишения от: 23 пъти (за обща алфа активност), 3,3 пъти (за обща бета активност) и 3 пъти (за радий - 226) (Наредба № 1/11.1999 г).

Установени са превишения на общата алфа и бета активности за района на рудник „Сборище“- сондаж на самоизлив №1, №2 и №3, което се дължи на измереното съдържание на естествен уран от (0,14-0,25 mg/l) при норма 0,06 mg/l. (съгласно Наредба №1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води, изм. и доп., бр. 102 от 23.12.2016 г., Приложение № 1 към чл. 10, ал. 2, т. 1 от същата). Във водите на р. Киселчовска под моста до кльона и р. Киселчовска над с. Киселчово, обект „Възход“ са установени превишения на общата алфа и бета активности (съгласно Наредба № Н-4/14.09.2012 г. за характеризиране на повърхностни води).

Слабо повлияни от дейността на обекта са водите от р. Барутинска преди вливане в р. Осинска и р. Барутинска под шахта 3 от района на обект „Изгрев“, където са установени превишения на обща алфа активност, обща бета активност и съдържание на естествен уран, съответно за р. Барутинска преди вливане в р. Осинска общата алфа активност е 2,41 Bq/l (12 пъти над нормата) и съдържанието на естествен уран 0,08 mg/l (съгласно Наредба № Н4/14.09.2012 г. за характеризиране на повърхностни води). За р. Барутинска под шахта 3 от района на обект „Изгрев“ общата алфа активност е 5,67 Bq/l (11 пъти над нормата), съдържанието на естествен уран е 0,32 mg/l, съгласно Наредба № 1/11.1999 г.

Радиологичен аспект на въздействие на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД върху околната среда в „наблюдаваната“ зона

Радиационнното влияние на дейността на АЕЦ „Козлодуй“ върху околната среда е предмет на системни изследвания от пускането на централата в експлоатация до момента. За оценката на това въздействие се извършва ведомствен радиологичен мониторинг по регламентирани дългосрочни програми, съгласувани с контролните органи в страната, в т. ч. и с МОСВ.

Държавното регулиране за безопасното използване на ядрената енергия се осъществява от Агенцията за ядрено регулиране. Министерствата на околната среда и водите, на здравеопазването, на вътрешните работи осъществяват специализиран контрол по отношение на АЕЦ „Козлодуй“.

Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) извършва радиологичен мониторинг в „наблюдаваната“ (2-30 km) зона на АЕЦ „Козлодуй“.

Радиологичният мониторинг се състои в непрекъснато и периодично наблюдение на следните индикатори:

- радиационен гама-фон;
- радиологични показатели в повърхностни води от (2-30 km) зона на АЕЦ „Козлодуй“ и дебалансни води от централата;
- атмосферна радиоактивност;
- съдържание на техногенни радионуклиди в необработваеми почви от пунктове в „наблюдаваната“ (2-30 km) зона;
- съдържание на техногенни радионуклиди в седименти от р. Дунав;

Съдържание на техногенни радионуклиди в необработваеми почви от пунктове в “наблюдаваната“ (2-30 km) зона:

В района на АЕЦ „Козлодуй“ в 2-30 km зона, опробвания почвен слой е с дебелина 0÷5 cm.

През 2021 година са анализирани почвени проби от пунктовете на 2-30 km зона на АЕЦ „Козлодуй“ от територията на област Монтана (10 пункта) и територията на област Враца (13 пункта). Специфичната активност на Cs-137 е в диапазона 0,7÷26,4 Bq/kg. Активностите на естествените радионуклиди са в диапазони: U-238 от 13÷53 Bq/kg, Ra-226 от 15÷50 Bq/kg, Th-232 от 16÷59 Bq/kg, Pb÷210 от 22÷123 Bq/kg.

Радиационния гама фон е в диапазона: 0,09-0,21 μSv/h.

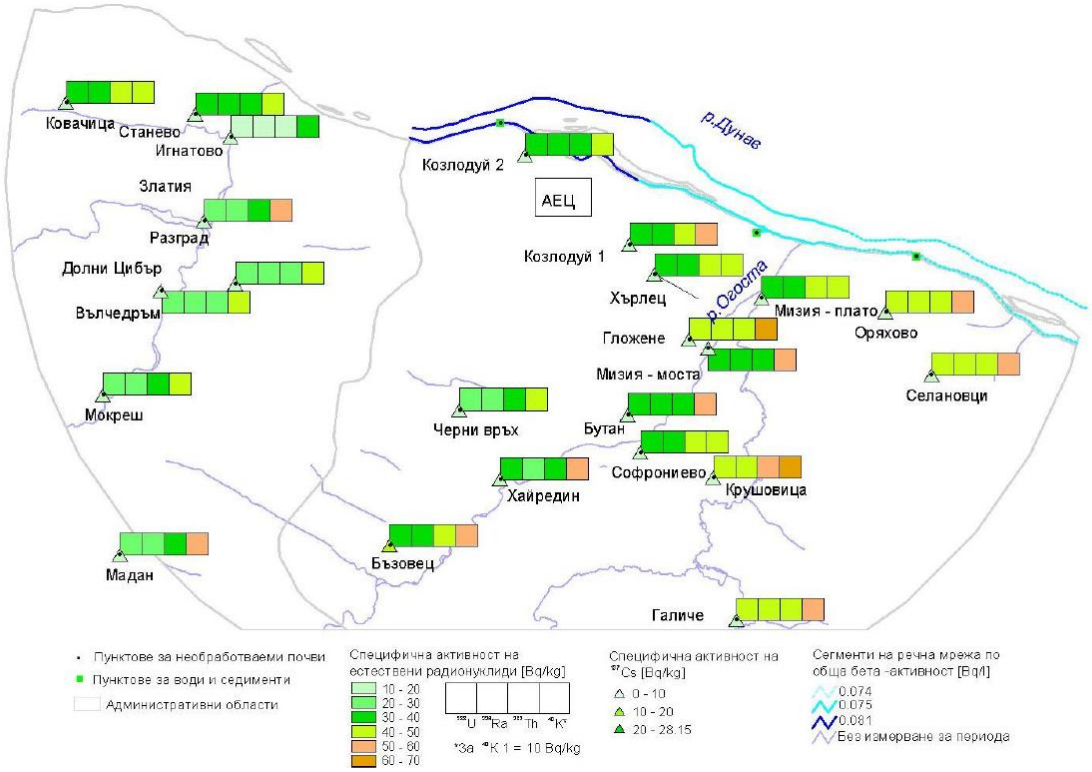
Не е установено изменение на характерните за отделните пунктове стойности на естествените радионуклиди в анализираните проби.

Мониторинга на почвите в 2-30 km зона на АЕЦ „Козлодуй“ показва, че те не са повлияни от дейността на АЕЦ „Козлодуй“.

Съдържание на техногенни радионуклиди в седименти от р. Дунав: За 2021 г. в седиментите от р. Дунав при гр. Козлодуй, р. Дунав при гр. Оряхово и отводящ канал на АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД гр. Козлодуй не са установени отклонения в измерените стойности на специфичната активност на естествени и техногенни радионуклиди, сравнени с предходни години. Стойностите на ^{137}Cs са от 1,3 до 6,8 Bq/kg, което доказва, че дейността на АЕЦ „Козлодуй“ не влияе върху радиационното състояние на р. Дунав.

Анализ и оценка на информацията

В резултат от извършвания през 2021 г. от лабораториите за радиационни измервания на ИАОС (РЛ-Враца и РЛ-Монтана) анализ на проби от компоненти на околната среда в 2-30 km зона на АЕЦ „Козлодуй“, се установява цялостния радиационен статус на околната среда в този район. (***Фигура 3.13-12.***)



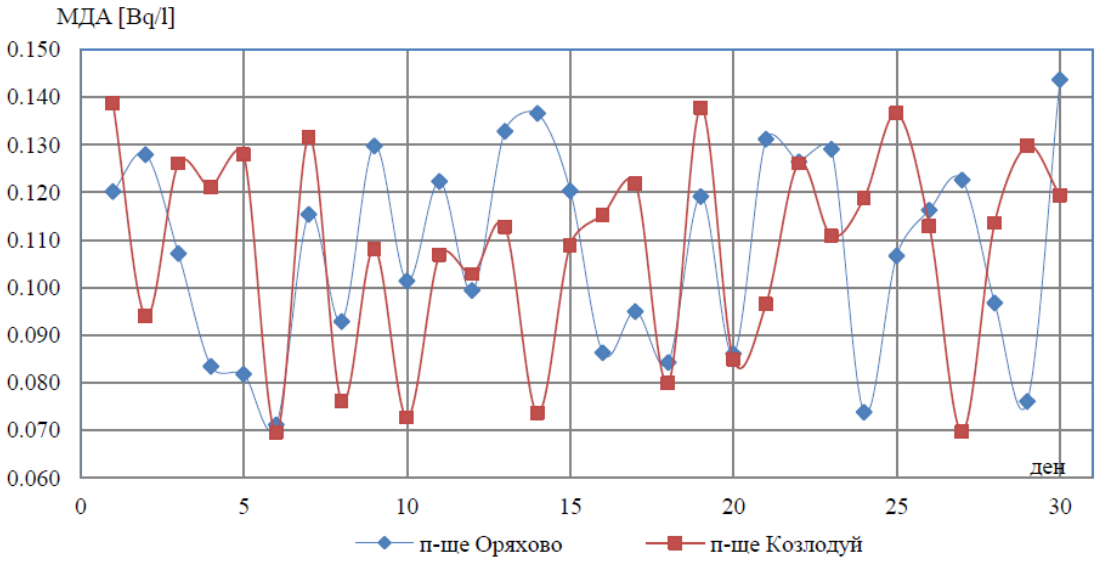
Източник: ИАОС

Фигура 3.13-12. *Радиационно състояние на околната среда в 2-30 km зона на АЕЦ „Козлодуй“ през 2021 г.*

Освен с резултатите от лабораторните анализи, ИАОС разполага и с информацията от непрекъснатия радиологичен мониторинг на р. Дунав, в района на пристанище Козлодуй и пристанище Оряхово, като администрира Автоматизирана система за радиационен мониторинг на води р. Дунав в района на АЕЦ „Козлодуй“ (АСРМВ). Системата се състои от две локални мониторингови станции, намиращи се преди и след „топлия“ канал на централата.

Станциите извършват непрекъснато пробовземане от реката с последващ анализ за установяване наличието на гама-емитиращи радионуклиди – ^{137}Cs и ^{131}I. Системата дава възможност, при евентуално радиоактивно замърсяване на р. Дунав да се определи категорично дали източника на това замърсяване е АЕЦ „Козлодуй“.

През 2021 г. АСРМВ не е отчела завишени нива на техногенни радионуклиди. Наблюдаваните среднодневни стойности за ^{137}Cs в двете станции (***Фигура 3.13-13.***) са от порядъка на минималната детектируема активност (МДА) и са далеч под установената граница на средногодишната обемна активност на питейна вода за ^{137}Cs - 11 Bq/l (Наредба за основните норми за радиационна защита, ДВ, бр.77/2012 г.).



Източник: ИАОС

Фигура 3.13-13. *Среднодневни стойности на обемна активност на ^{137}Cs - р. Дунав, района на АЕЦ „Козлодуй“, март 2021 г., [Bq/l]*

Обобщените налични данни за всички наблюдавани компоненти на околната среда, сравнени с резултати от минали години не показват неблагоприятни тенденции в радиационната обстановка и екологичния статус на района, произтичащи от експлоатацията на атомната централа.

За оценка на ***индивидуалното радиоационното натоварване*** на работещите и населението има данни в годишните отчети на НЦРРЗ.

Ключови послания

Оценката на годишната ефективна доза надфоново облъчване на населението от дейността на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, базирана на резултатите от проведения през 2021 г. радиационен мониторинг в района на АЕЦ е под 0,01 mSv, границата, под която не са необходими допълнителни мерки за оптимизиране на радиационната защита на населението.

Оценката на годишната ефективна доза над фоново облъчване на населението от дейността на „ПХРАО–Нови хан“, базирана на резултатите от проведения радиационен мониторинг на обекти от околната и жизнената среда в района на „ПХРАО - Нови хан“ и в близките населени места (селата Нови хан, Крушовица и Габра) не показва отклонение от нормалния радиационен статус, характерен за страната. Оценената годишна ефективна доза е под 0,01 mSv, границата, под която не са необходими допълнителни мерки за оптимизиране на радиационната защита на населението.

Оценката на годишната ефективна доза от облъчване на населението в резултат от трансгранично замърсяване на територията на страната, вследствие на аварията в Чернобилската АЕЦ е под 0,01 mSv.

В нито една от изследваните проби храни не е регистрирано съдържание на радионуклиди над нивата за докладване в Европейската комисия, установени с Препоръка 2000/473/Евратом.

Лицата, прилагащи в своята работа източници на радиоактивни лъчения (фотонни, радионуклиди и други) се сертифицират от НЦРРЗ, след като получат разрешително за ползване на тези източници от Агенцията за ядрено регулиране (АЯР).

Тези данни са важни при оценката на риска от въздействието на йонизиращи лъчения при работа с радиоактивни източници.

Резултати от радиационния мониторинг, извършван от НЦРРЗ, РЗИ Бургас, РЗИ Варна, РЗИ Враца, РЗИ Пловдив и РЗИ Русе през 2021 г. за оценка на облъчване на населението като цяло в резултат от трансграничното замърсяване на територията на страната, вследствие на аварията в Чернобилската АЕЦ

Външно облъчване.

Външното облъчване е оценено по резултати от мониторинга за съдържание на ^{137}Cs и ^{90}Sr в повърхностния почвен слой. По осреднени резултати за 2021 г. годишната индивидуална ефективна доза външно облъчване е оценена на под 4,4 μSv, стойност далеч по-ниска от 0,01 mSv, границата, под която не са необходими допълнителни мерки за оптимизиране на радиационната защита на населението.

Вътрешно облъчване.

Оценката на вътрешно облъчване в резултат на постъпване на ^{90}Sr и ^{137}Cs в човешкия организъм чрез поглъщане с храни е оценена по два метода:

– директен метод – по резултатите от мониторинга на съдържанието на радионуклиди в смесена диета (24 часово меню), в съответствие с Препоръка на Комисията от 8 юни 2000 г. относно прилагането на член 36 от Договора за Евратом, засягащ мониторинга на нивото на радиоактивност в околната среда за целите на оценката облъчването на населението като цяло (2000/473/Евратом);

– моделен метод – по резултатите от мониторинга на съдържанието на радионуклиди в основни групи храни от търговската мрежа (хляб и зърнени продукти, картофи и кореноплодни, зеленчуци, плодове, месо, риба, мляко и млечни продукти, в т.ч. бебешки и детски храни) и с отчитане на статистическите данни за средно годишно потребление на едно лице по данни на Националния статистически институт.

Пробите смесена диета се вземат от обекти с обществено предназначение (болници), пробите основни групи храни – от големи търговски вериги. В нито една от пробите не е регистрирано съдържание на радионуклиди над нивата за докладване на Европейската комисия, установени с Препоръка на Комисията 2000/473/Евратом. Оценките на годишната индивидуална ефективна доза за вътрешно облъчване на населението през 2021 г. по двата модела са близки и са под 1,4 μSv.

Оценка на облъчването на населението от обекти от бившата урано-добивна и уранопреработваща промишленост в България през 2021 г.

С Постановление № 163 на МС за прекратяване на дейността по добив на уран (обн., ДВ, бр. 71 от 1.09.1992 г.), дейностите по добив на уранова суровина в България са прекратени. С последващо Постановление № 74 на МС за ликвидиране на последствията от добива и преработката на уранова суровина (обн., ДВ, бр. 39 от 7.04.1998 г.), са предвидени дейности по техническа ликвидация, техническа и биологична рекултивация и изпълнение на дейности по водовземане, пречистване, заустване и мониторинг на води, както и всякакъв друг мониторинг за ликвидиране последствията от проучването, добива и преработката на уранова суровина. Резултатите от провеждания радиационен мониторинг в районите на бившите обекти за добив и преработка на уранова суровина в страната показват периодични флуктоации. Установени са отклонения по радиационни показатели в руднични води.

Оценка на облъчването. Допълнителното надфоново облъчване на населението в резултат от изтичащи руднични води и разпрашаване на дънни утайки от обектите на бившата уранодобивна и урано-преработваща промишленост, живеещо в непосредствена близост до обектите, се оценява по резултатите от мониторинга, с използване на препоръчани от МААЕ модели за оценка на дозата за целите на скрининга: „Derivation of activity concentration values for exclusion, exception and clearance. Safety Report Series No.44. International Atomic Energy Agency, Vienna, 2005a“ и „Generic models

for use in assessing the impact of discharges of 271 radioactive substances to the environment. Safety Report Series No.19. International Atomic Energy Agency, Vienna, 2001“.

Двата модела са силно консервативни, основаващи се на хипотезата, че представителен индивид от населението постоянно живее непосредствено до мястото на заустване на рудничните води и разпрашените дънни утайки, използва рудничните води за пиене, плуване и консумация на риба (отглеждана в рудничните води) и инхалира прах от разпрашените дънни утайки. Въз основа на оцененото допълнителното надфоново облъчване на населението за 2021 г. чрез моделите, може да се допусне, че скрининговата годишна индивидуална ефективна доза ще бъде надхвърлена в не повече от 20 % от обектите. Важно е да се отбележи, че използваните модели за извършване на оценката не са реалистични. Оценките са направени при силно консервативни допускания, те са малко вероятни и на практика не е и не може да бъде реализиран такъв сценарий.

Облъчване на населението от радон в сгради

Индикатор за дозовото натоварване на населението в страната е оценената годишна ефективна доза от инхалиране на радон. Референтното ниво за средногодишната обемна активност на радон във въздуха на жилищни сгради, обществени сгради и работни места в съответствие с Наредбата за радиационна защита е 300 Bq/m^3.

През 2021 г. са стартирани три проучвания във всички държавни детски градини на териториите на областите Видин, Добрич и Перник.

В периода 2020-2021 г. са проведени подробни проучвания на обемна активност на радон в жилища на територията на областите Кюстендил и Силистра.

Оценка на облъчването: На основание новите данни от проучванията на обемни активности на радон в сгради се потвърждава предишната оценка на годишната ефективна доза от инхалиране на радон за българското население, възлизаща на 5,2 mSv.

Фактор „Нейонизиращи лъчения“

Дефиниране и физически характеристики на фактора

Електромагнитните вълни могат да бъдат ***йонизиращи*** или ***нейонизиращи***, в зависимост от това дали при преминаването си през веществото, енергията на фотона е достатъчна, за да йонизира атомите и молекулите.

Нейонизиращите лъчения (НЙЛ) са електромагнитни лъчения, които не притежават достатъчна енергия на единичния квант, за да могат да йонизират атомите или молекулите, т.е. да отделят електрон от атом или молекула, върху която въздействат. Това са електромагнитни лъчения със сравнително ниски честоти и при преминаване през каквато и да е среда, не могат да я йонизират.

Електромагнитното поле представлява вид материя, която се характеризира със силово действие върху заредени частици. При микроскопско наблюдение електромагнитното поле проявява дискретни свойства – състои се от елементарни частици (кванти или фотони) с енергия W, пропорционална на честотата ν (или f):

$E = h\nu$, където $h = 6{,}626196 \cdot 10^{-34}\, J \cdot s$ (константа на Планк). В условия на макроскопско наблюдение обаче, електромагнитната енергия се разпространява във формата на електромагнитни вълни (ЕМВ), които от своя страна могат да се изразят чрез електрическото и магнитното поле, разпространяващи се в пространството.

Съгласно теорията на Максуел, възникването на електрическо поле или магнитно поле в която и да е точка на пространството, поставя началото на верига от последователни взаимни превръщания, при които изменението на едната компонента на ЕМП (електрическата или магнитната) създава съответно другата компонента. Това в основата си означава, че двете полета са неделими едно от друго и са част от общото

название „електромагнитно поле“ (ЕМП). При това електромагнитното поле представлява съвкупност от променливи, взаимно индуциращи се вихрови електрическо и магнитно полета.

Електрическото поле се изразява чрез силата, с която то действа на електрически заряди, а магнитното – посредством силата, която то упражнява на малък елемент с движещи се заряди (електрически ток). В ЕМП двете компоненти – електрическата и магнитната, съществуват заедно и едновременно. В най-простия случай на разпространение на плоска електромагнитна вълна в свободно пространство векторите на електрическото и магнитното поле са перпендикулярни един спрямо друг, а двата заедно – на посоката на разпространение на вълната.

Промените на ЕМП във времето, които се разпространяват в пространството, се изразяват като ЕМВ. Електромагнитната вълна се характеризира с пространствен период на повторение – дължина на вълната λ. Временните изменения на векторите на полето в дадена точка на вълната се повтарят с честота ν. Произведението на тези две величини определя скоростта на разпространение на електромагнитната вълна и тя във вакуум (въздух) е $C = 3.10^8$ m/s и се нарича „скорост на светлината“. Тази скорост е различна при преминаване на ЕМВ през поглъщащи среди, но по-малка от скоростта във вакуум. Скоростта на светлината е изключително важна константа, тъй като тази скорост е гранична и съгласно законите на физиката, тя не може да бъде превишавана. Това означава, че електромагнитните вълни се движат в пространството (например, във вакуума във Вселената) с цитираната по-горе скорост.

Електромагнитното поле се описва с основните параметри на електрическото и магнитното поле, а именно с техните интензитети ***E*** и ***H***. Големината и посоката на тези векторни величини зависят от времето и пространството, в което се разпространява ЕМВ.

Въпреки че НЙЛ не могат да създават заредени йони при преминаване през различни среди, те имат достатъчна енергия за възбуждане на атомите, т.е. за преминаването им на по-високо енергетично ниво.

Примери за НЙЛ са ултравиолетовия (УВ) обхват, видимата светлина и инфрачервеното (ИЧ) лъчение, микровълновите и радиочестотните ЕМВ, нискочестотните и постоянните електрически и магнитни полета.

Източници на нейонизираща радиация в работната и в околната среда

Източници на НЙЛ са много разнообразни.

За целите на индустрията, медицината, комуникациите, те могат да бъдат генератори за термична обработка на метали и диелектрици, открити и закрити разпределителни устройства в енергетиката, радио и телевизионни предавателни антени, секторни антени с базови станции за мобилна комуникация, радари, локатори за авиацията, излъчващи системи на пристанищната инфраструктура, SOS системи за флота, медицински системи за физиотерапия, като ултратерми, медицински радари, импулсни магнити и др., съоръжения за образна диагностика с ядрено-магнитен резонанс, осветителни системи и специфични лампи за технологии и процеси, лазерни системи и т. н.

Излъчвателите в околната среда са най-често електропроводите (въздушните линии) с високо напрежение, откритите разпределителни устройства (ОРУ), комуникационните системи – радиостанциите, излъчващи на дълги средни, къси и ултракъси вълни, телевизионните предаватели, базовите станции за мобилна комуникация, радарните системи и др.

В бита подобни източници са всички битови електрически уреди, електрическите инсталации, системите за комуникация и др.

Хората се облъчват с различни НЙЛ и в електрическия транспорт, в дискотеките, в медицинските заведения, при козметични процедури и т.н.

Въздействие на нейонизиращите лъчения върху човека и околната среда

Оптичните лъчения действуват главно върху очите и кожата на човека, като предизвикват катаракти, загуба или увреждане на централното, периферното зрение, изгаряния на ретината или роговицата и др., в зависимост от дължините на вълните, с които се облъчва човек, както и еритема, остаряване на кожата, рак на кожата. Ултравиолетовият „В“ обхват (УВ-В) е включен в списъка на канцерогените като „канцероген група А“ от същата агенция (IARC), т.е. този обхват от оптичните лъчения (УВ-В) е доказан човешки канцероген.

Видимата светлина може да предизвика различни ефекти върху човека. Ярката видима светлина дразни очите. Лазерите, излъчващи във видимия диапазон, могат да имат много по-силни ефекти и могат да увредят очите дори при малки мощности на излъчване. Много ярка видима светлина се използва за изгаряне на фуликулите на космите.

Основният доказан ефект на въздействие на *радиочестотите и микровълните* е термичният, т.е. загряване на тъканите под въздействие на ЕМВ в дълбочина, зависеща от дължината на вълната на лъчението.

Специфични ефекти, като катаракта на очите, промени в активността на сперматозоидите и други, са свързани с въздействието на лъчението върху „критични“ органи, които имат различно кръвоснабдяване спрямо околните тъкани.

Неспецифични ефекти, като промени в централната и вегетативна нервна система, сърдечно-съдова дисфункция и други подобни върху системите в организма, се основават на защитно-приспособителните функции на човека, свързани със състоянието на стрес.

Радиочестотните ЕМП, излъчвани от клетъчните телефони, са включени в списъка на „възможните“ канцерогени (клас 2Б), от Международната агенция по изследване на рака, независимо че това няма достатъчно доказателства и установени биофизични механизми за подобни ефекти.

Преките ефекти от въздействието на *нискочестотните електрически и магнитни полета* върху човека са свързани с възникването на заряди по повърхността на тялото и индуцирането на токове вътре в организма.

Свръхнискочестотните електрически и магнитни полета индуцират в човешкото тяло ел. токове, които могат да доведат до различни вредни въздействия, като например възбуждане на възбудими структури, ел. шок, неприятни усещания и др. Такива полета могат да предизвикат и електрически шок при допир до тоководещи части или до масивни метални повърхности, поставени в близост до електропроводи с високо напрежение, поради протичането на т.нар. „ток на късо“ през човека.

Епидемиологичните проучвания говорят за възможна канцерогенеза на нискочестотното магнитно поле – левкемии и тумори на мозъка и централната нервна система, но досега няма известни механизми за обясняване на ефектите. Магнитното поле от СНЧ обхват е включено в списъка на т.нар. „канцерогени от типа 2Б“ – „възможни“ канцерогени, от Международната агенция по изследване на рака (IARC). Това означава, че има доказателства от епидемиологични изследвания, че тези полета могат да доведат до развитието на различни видове рак, и по-специално до левкемия при децата, както и до някои видове рак на централната нервна система.

Освен описаните въздействия, които са свързани със здравето на човека, съществуват и други ефекти на взаимодействие на различни НЙЛ в околната среда, които могат да създават и други проблеми, свързани с безопасността и нормалното функциониране на съоръженията и системите.

Един от тези ефекти е възможната интерференция на електромагнитните вълни, което може да доведе до проблеми в комуникациите.

Друг ефект е възможното пряко или косвено действие на електромагнитни лъчения върху медицинска апаратура, активни импланти в човека или друга прецизна техника, свързана със сигурността на полетите, компютърните системи и др. Този ефект се разглежда от т.нар. “електромагнитна съвместимост”, за която в ЕС действат повече от 150 нормативни документи, част от които са въведени и у нас. Не са за пренебрегване и ефекти върху телевизионния и радиоприем в домовете и други подобни въздействия, които са свързани с това влияние.

Нека обърнем по-сериозно внимание на въздействието на електрическите и магнитни полета с промишлена честота, във връзка с възможността на влияние на емитираните полета от въздушната линия 400 kV.

Основните рискове от въздействие на *СНЧ електрическо и магнитно поле* са изследвани главно за честоти 50/60 Hz. Установено е, че индуцираният ел. ток е право пропорционален на честотата на въздействуващото поле, при честоти почти до 100 kHz (т.е. включващо нискочестотния обхват). При това повечето от параметрите на риска се определят на базата на установените такива за 50/60 Hz, приведени към съответната честота по линейна зависимост („просто тройно правило“).

Човекът се намира в косвен или пряк контакт с нискочестотни полета при следните случаи (рискови ситуации):

а) *под действие на електрическо поле* (например от електропроводи с високо напрежение) в човека *се индуцират ел. заряди* (оттам - *ел. полета и токове*), които силно зависят от работната поза, разположението на тялото спрямо силовите линии на полето, наличието на околни отразяващи или проводящи повърхности;

б) *под действие на магнитно поле* организмът се влияе директно от въздействието на това поле върху движещите се заряди, както и чрез *индуциране в организма на кръгови ел. токове*;

в) *електрическото поле индуцира високи напрежения в масивни метални предмети* (например коли), при допир до които през човека протичат силни ел. токове, зависещи от електрическите му характеристики на заземяване;

г) *магнитното поле индуцира ел. токове в затворени вериги* (например метални огради), при допир до които през човека също протичат силни ел. токове;

д) *при голяма нехомогенност* на СНЧ поле е възможно възникването на т. нар. „*стъпков потенциал*“, който води до протичане на ел. токове през части от тялото;

е) *в нехомогенно СНЧ поле* може да се протече силен *ел. ток между двама души* при допир.

Електрическото поле предизвиква неприятни ефекти на усещане, като например:

- При интензитет 10-12 kV/m – болково усещане при допир до метален предмет;
- При интензитет 4-5 kV/m – усещане при допир на възрастни до метални повърхности.

За промишлената честота 50 Hz са приети следните критерии за хигиенното нормиране в световен мащаб:

Установено е, че при плътност на индуцирания ел. ток j = 1 - 10 mA/m^2, биологичните ефекти са почти неразличими. Ясно изразени ефекти, особено върху ЦНС, зрението и др., се установяват при j = 10 -100 mA/m^2. При j = 100 - 1000 A/m^2 се наблюдава стимулация на възбудими структури, което е вече основа за определяне на прагове на въздействие. Над 1000 mA/m^2 са възможни екстрасистоли, дори камерна фибрилация, което представлява риск за живота на човека.

На основата на тези доказани ефекти от въздействието на електрическите и магнитните полета са приети и граничните стойности на експозиция за този честотен обхват.

Действащи нормативни актове за защита на работещите и населението от въздействието на ЕМП

В последните години за нормиране на ЕМП се прилагат два вида максимално допустими нива (гранични стойности): *гранични стойности на експозиция (ГСЕ) и стойности за предприемане на действие (СПД)* ***за работна среда****, както и основни ограничения и референтни нива* ***за населението***. Този подход е въведен в почти всички страни в света, а в европейските страни той е въведен от Световната здравна организация и от Европейската комисия (ЕК) чрез Директива 2013/35/ЕК за работната среда и Препоръка 1999/519/ЕК на ЕК за населените места. Допустимите нива в двата документа са на основата на препоръки, направени от Международната организация по защита от нейонизиращи лъчения (ICNIRP).

Наредба № 07-5 за минималните изисквания за осигуряване на здраве и безопасност за работещите при рискове, свързани с експозиция на електромагнитни полета, ДВ бр. 95 от 2016 г. е действащият нормативен акт, разработен на основата на Директива 2013/35/ЕК. В нея са описани ГСЕ и СПД за целия честотен обхват, без статичните електрически полета.

ГСЕ и основните ограничения се определят чрез установени директни здравни ефекти и индиректни здравни ефекти от въздействието на електрически, магнитни и електромагнитни полета и не включват възможни ефекти от продължително повтарящо се въздействие на електромагнитни полета върху населението.

ГСЕ и основните ограничения за СНЧ обхват се определят чрез следните физични величини:

1. *плътност на магнитния поток (магнитна индукция) (B, mT)* – при честота 0 Hz (ПМП);

2. *плътност на индуцирания ток в човека (J, A/m^2) или индуцираното електрическо поле в организма (E_t, V/m)* - в честотния обхват от 0 Hz чак до 10 MHz, за защита от въздействие на МП върху нервната система.

За честотния диапазон на *радиочестотите и микровълните* съответният доказан ефект е загряването на тъканите. При облъчване на човешкия организъм с електромагнитни вълни, част от електромагнитната енергия се поглъща от тялото и се превръща в топлина. Голямо количество топлина, генерирана в тялото може да предизвика евентуален здравен ефект. На базата на научни данни, получени от лабораторни животни и доброволци, е доказано, че ако повишаването на телесната температура не надвишава 1°C, това не води до неблагоприятни ефекти върху здравето, дори в случай на хронично облъчване.

Най-често използваната величина за изразяване на погълнатата енергия е специфичната погълната мощност (SAR). Установено е, че ако осреднената SAR в тялото не надвишава 4 W/kg, телесната температура не се повишава повече от 1°C. При нормирането към тази стойност се прилага коефициент на хигиенен запас. В повечето стандарти – за работна среда се прилага коефициент на хигиенен запас 1:10 и максимално допустимата стойност за SAR е 0,4 W/kg, а за население коефициентът на хигиенен запас е 1:50, с максимално допустимата стойност на SAR е 0,08 W/kg.

При честоти под 100 kHz основният неблагоприятен ефект е стимулирането на нервни тъкани и анализатори, което представлява така наречения „нетермичен ефект“.

Както беше описано по-горе, основните параметри за оценка на този ефект в организма са индуцираните токове и полета от въздействието на външните полета.

При разработването на ГСЕ и основни ограничения са използвани различни научни основи за различните честотни диапазони:

- Между ***1 Hz и 10 MHz*** се определят ***ГСЕ и основни ограничения за плътност на тока (индуцираното електрическо поле вътре в тъканта)*** за защита на функциите на нервната система;
- Между ***100 kHz и 6 GHz*** се определят ***ГСЕ и основни ограничения за SAR*** за защита от целотелесен топлинен стрес и от локализирано крайно загряване на тъкани, като в честотния обхват 100 kHz – 10 MHz се определят основни ограничения едновременно за плътност на тока и SAR;
- Между ***6 GHz и 300 GHz*** се установяват ***ГСЕ и основни ограничения за плътност на мощност*** за предпазване от крайно загряване на тъкани на или близо до повърхността на тялото.

След отменянето на *Наредба № 7/1992 г. (ДВ, бр.46. от 1992 г.) за хигиенните изисквания за здравна защита на селищната среда,* в страната няма нормативен документ, който да регламентира хигиенно-защитната зона (ХЗЗ) около електропроводи с напрежение 110, 220 и 400 kV, въпреки че негласно при проектиране се спазват ХЗЗ от отменения нормативен акт. В настоящия момент е разработена нова наредба за определяне на ХЗЗ, която е преминала през обществено обсъждане и очаква приемането и утвърждаването ѝ.

В т. 1 от ДОВОС са описани сервитутните зони, които следва да се спазват при монтиране на електроразпределителни устройства и електропроводи за ВН.

В наредбата „*не се предвижда сервитутна зона около основната площадка на открито разпределително устройство“* (ОРУ) поради факта, че тези съоръжения се намират в технически ограждения, които не позволяват да има въздействие на електрически и магнитни полета от ОРУ върху населението.

За защита на ***работещите в работните зони***, където е възможно пребиваването на хора и технологията изисква това, е необходимо да се извършат измервания на електрическите и магнитните полета.

Други нормативни документи, които следва да се имат предвид, са Наредба № 8 от 1999 г., ДВ бр. 72, *„за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места”*и Наредба № 9 от 2004 г. ДВ бр. 72*, „за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи”.*

По отношение на населените места действа само Наредба № 9 от 1991 г. *„за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти“* (Обн. ДВ. бр.35 от 3 Май 1991г.). В нея се определят нормите и изискванията за защита на населението от вредното въздействие на електромагнитни полета (ЕМП) посредством изчисляване на границите на хигиенно защитната зона (ХЗЗ) около всеки стационарен излъчвател в населени места и последващо измерване на стойностите на ЕМП в честотния обхват от 30 kHz до 30 GHz, представени в по-долната ***Таблица 3.13-4***

Таблица 3.13-4. *Пределно допустими нива на напрегнатостта и на плътността на енергийния поток на ЕМП в населена територия*

№	Честотен обхват, в който работи излъчвателят	Пределно допустимо ниво
1.	от 30 до 300 kHz	25 V/m
2.	от 0.3 до 3 MHz	15 V/m
3.	от 3 до 30 MHz	10 V/m
4.	от 30 до 300 MHz	3 V/m
5.	от 0.3 до 30 GHz	10 μW/cm^2

За останалите честотни обхвати у нас специалистите прилагат международните препоръки на Ръководството на Международната комисия по защита от неионизиращи лъчения /ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) Guidelines, 1998, 2010/, и Препоръката на Европейския съюз (Council Recommendations 1999/519/EC). Официално те не са действащи в нашата страна, поради което за по-голямата част от честотния обхват на електромагнитните лъчения у нас няма нормативен акт.

От страна на *Европейската комисия* в *Препоръка 1999/519/ЕС* са приети следните гранични стойности за

- облъчване на населението за честотния обхват 0,025÷0,8 kHz (25÷800 Hz):

- интензитет на електрическото поле: **E** = 250/f[V/m];
- плътност на магнитния поток: **B** = 5/f, [μT] (1 Tesla = 10^4 Gauss);
- интензитет на магнитното поле: **H** = 4/f[A/m];

- за промишлената честота 50 Hz пресметнатите референтни гранични стойности са следните:

- интензитет на електрическото поле: **E** = 5000 V/m;
- плътност на магнитния поток: **B** = 100 μT;
- интензитет на магнитното поле: **H** = 80 A/m.

Съществуващи проблеми на околната среда

Нейонизиращите лъчения (в спектъра на радиочестотите и микровълните) се измерват от МЗ (респ. НЦОЗА), с цел приемане на нови обекти, излъчващи в различни честотни обхвати, като контролът на НЙЛ в работната среда и в населените места се извършва от РЗИ. У нас все още няма разработена национална система за мониторинг на различните НЙЛ в населените места (освен за базовите станции за мобилна комуникация), въпреки че има част от РЗИ са снабдени с апаратура за измерване в различни честотни обхвати на ЕМП.

Следните естествени източници на нейонизиращи лъчения са част от нашия живот:

- естественият фон на електростатичното поле;
- постоянното земно магнитно поле, характерно за съответната географска ширина;
- фоновите стойности на радиочестотните и микровълнови ЕМП, чиито източници са в Космоса;
- оптичното лъчение (УВ, видима светлина и ИЧ обхват), излъчвани от естествения източник – Слънцето.

Техногенните източници, които са свързани с различни дейности на човека, са свързани със следните технологии:

Електроразпределителни устройства – открити (ОРУ) и закрити (ЗРУ) с високи напрежения 110, 220 и 400 kV, както и със средни напрежения – 10, 20 kV.

Възобновяеми източници на енергия, използващи вятъра или слънчевата енергия за производство на електрическа енергия – Ветрогенераторни паркове, фотоволтаични системи.

Други източници на електромагнитни лъчения, основно в радиочестотния и микровълновия обхват, са съоръженията за целите на телекомуникацията, радио и ТВ предаватели, радарни системи за целите на флота, SOS радари, излъчватели на пристанищната инфраструктура, метеорологични радари, както и излъчватели за целите на авиацията и др. По-долу са изброени някои от тях:

- базови станции за мобилна комуникация на 3-те мобилни оператора в различните общини;
- цифрови телевизионни станции;
- Военни комуникационни системи, както и радари на Пристанищната инфраструктура;
- Подвижни радиолокационни съоръжения на плавателните и летателните транспортни средства.

Част от тези излъчватели са включени в националната информационна система, която е подготвена по Проект *„Подобряване на контрола и информационни системи в превенцията на риска в здравеопазването“*, BG 07 Програма: *„Инициативи за обществено здраве“*, с финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм 2009-2014, и механизъм на Европейското икономическо пространство, 2009-2014.

В „Обобщения доклад за електромагнитните полета в населените места“, изработен от НЦОЗА въз основа на данни от РЗИ и НЦОЗА за 2023 г. (данните са от 2022 г.) е записано, че *„В областта на националното законодателство, НЦОЗА е предприел мерки за въвеждане на европейските изисквания за защита на населението от въздействието на електромагнитни лъчения, чрез разработване на нов вариант на Наредба за защита на населението от въздействието на ЕМП, отразяващо новите тенденции в областта. Изменението на законодателство е наложително и предвид на навлизането на новия технологичен стандарт „5G“. Предложено е да се въведат изискванията на Европейската Препоръка 1999/519/ЕК от 12 юли 1999 за ограничаване на експозицията на населението с електромагнитни полета (0 Hz до 300 GHz), което да бъде регламентирано чрез въвеждане на раздел „Нейонизиращи лъчения“ в Закона за здравето. Предвижда се запазване на действащите в страната по-защитаващи норми.*

Докладът обсъжда основно въвеждането на нови технологии в телекомуникациите, като 5G и по-високи нива.

Конвенционалните подходи, основани на теоретична оценка при максимална мощност, могат да доведат до много големи хигиенно-защитни зони, които да усложнят инсталацията на излъчващите системи на конкретно място.

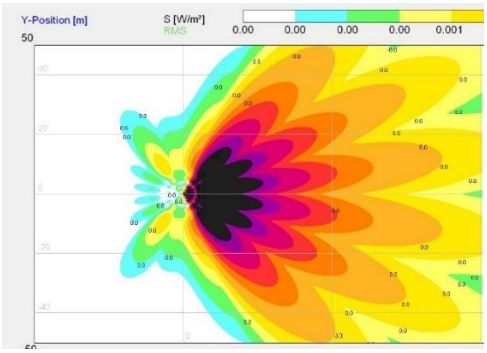
Адаптирана е „Методика за определяне границата на зоната на въздействие около приемо-предавателни станции с отчитане на спецификата на 5G стандарта“.

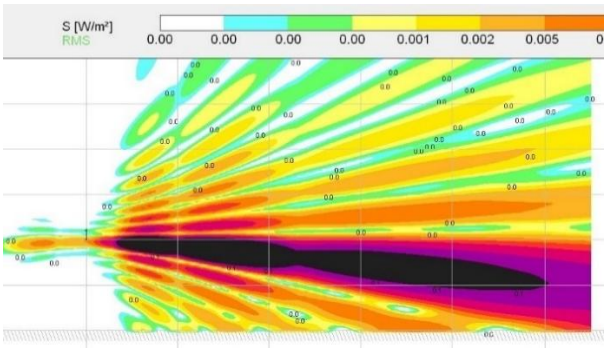
Методите за оценка на експозицията са съобразени с насоките на IEC 62232 на Международната електротехническа комисия (IEC) и IEC Технически доклад (TR) 62669, включващи и 5G.

Характеристиките на новата технология изискват подход, който не е предвиден от действащата методика. Изчислителните и измервателните процедури са коригирани, като са взети предвид различни фактори, влияещи на оценката на експозицията.

На следващите фигури е представена визуализация на границата на въздействие при поглед отгоре, на ниво център антена и при страничен поглед – разрез в страни, на 7 m от антената. Представените симулации са в режим на търсене (broadcast) и режим service, които да визуализират възможните зони на въздействие в пространството.

Показаните изображения (***Фигура 3.13-14***) доказват теоретичните изчисления, като максималните стойности не надвишават изчислените, а напротив, има разлика от около 10%, която потвърждава, че теоретичните изчисления са възможно най-консервативни.

А/ 

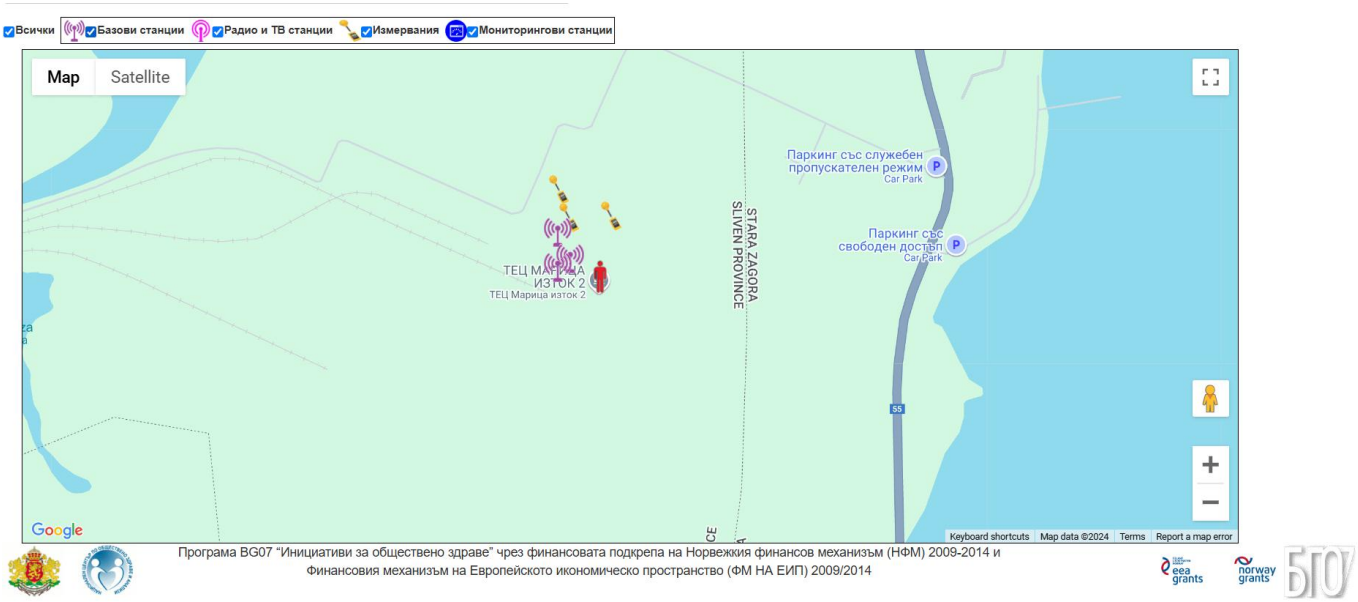
Б/ 

Фигура 3.13-14 *Визуализация на границата на въздействие при поглед отгоре (А), на ниво център антена и при страничен поглед – разрез в страни, на 7 m от антената (Б).*

Усъвършенства се контрола чрез провеждането на ежегоден мониторинг на ЕМП от органите на ДЗК и анализ на резултатите от страна на НЦОЗА. Разработената информационна система на източниците на ЕМП, дава информация на населението за нивата на ЕМП и създава условия за по-добра колаборация между МЗ, НЦОЗА и контролните органи. От друга страна това е основа за повишаване на качеството на контрола на ЕМП в населените места и повишаването на компетентността на лицата, извършващи контрол чрез специализирано обучение.

В резултат на приключилия през 2017 г. проект по Програма BG 07 ”Инициативи за обществено здраве”, е създадена и действа ***„Информационна система за източниците на ЕМП“***, разположени на територията на Република България. Основното предназначение на системата е в изградената публична част, която информира населението за местоположението и нивата на ЕМП в околната среда. Местата на измерване и съответните стойности на ЕМП, около всеки източник, се визуализират на карта. При зададени критерии за търсене (адрес и населено място), се визуализират всички най-близки източници на ЕМП с основна информация за всеки един обект. Електронната системата има разработена експертна и публична част. Експертната част на системата е многофункционална. Тя е основата върху, която е изградена системата. Нейното основно предназначение е да осигурява ежедневно необходимата информация, за да може населението да има достъп до адекватни и актуални данни, както и да подпомага специалистите от НЦОЗА и РЗИ за оценка на риска от ЕМП.

На ***Фигура 3.13-15*** по-долу са отбелязани геолокацията на излъчващите обекти, както и извършените в района измервания на ЕМП. Информационната система е достъпна за населението на страницата на НЦОЗА, на следния адрес: https://ncpha.government.bg/index/3048-informacionna-sistema-za-iztochnicite-na-emp-elektromagnitni-poleta.html



Източник: https://public-emp.ncpha.government.bg/Geolocation/ViewBaseStationsOnMap.aspx

***Фигура 3.13-15** Геолокация на източници на ЕМП и измервания на ЕМП.*

В допълнителните разпоредби на Закона за здравето, &1, т. 9, буква „ф“ „обекти с излъчващи съоръжения, които са част от електронна съобщителна мрежа…“ са „обекти с обществено предназначение“ и като такива подлежат на регистрация и контрол. Нейонизиращите лъчения в жилищни, производствени, обществени сгради и урбанизирани територии, като фактори на жизнената среда, подлежат на държавен здравен контрол.

Съгласно изискванията на Наредба на МЗ № 9/1991 г., изм. и допълнение, ДВ, бр. 8/2002 г., преди въвеждането на всеки нов източник в експлоатация се изисква изчисляване на хигиенно защитна зона (ХЗЗ), т.е. „затворена повърхнина, във всяка точка на която, стойностите на ЕМП са равни на пределно-допустимата“.

При пускане на обекта в експлоатация се извършват измервания на електромагнитните полета с цел проверка на ХЗЗ.

На основание чл. 36, ал. 3 от Закона за здравето, чл. 26 от Наредба № 36/2009 г. за условията и реда за упражняване на държавен здравен контрол и Наредба № 9 от 2005 г. за условията и реда за създаване и поддържане на публичен регистър на обектите с обществено предназначение, регионалните здравни инспекции следва да поддържат публичен регистър. В тази връзка РЗИ, на база подадена от собственика на обекта информация, регистрира източниците на нейонизиращи лъчения в качеството им на обекти с обществено предназначение.

При провеждането на процедурите по вписване на обектите с обществено предназначение и при насочения здравен контрол се извършва проверка на място относно местоположението на източника на нейонизиращи лъчения спрямо околните сгради и сравнение с данните от експертната оценка, изготвена от НЦОЗА. Извършва се също насочен контрол по сигнали и жалби на физически или юридически лица.

От 2018 г. НЦОЗА обобщава подадените данни от РЗИ за извършеният от тях мониторинг на източниците на ЕМП в урбанизирани територии. С всяка измината година, качеството на подадените от РЗИ данни се повишава.

Съгласно „Указание на МЗ за планиране, организиране и отчитане на дейности на РЗИ по опазване на общественото здраве“, следва органите на Държавния здравен контрол да извършват планов мониторинг на източници на нейонизиращи лъчения, който обхваща:

- 10 % от всички обекти, източници на нейонизиращи лъчения, разположени на територия с голяма концентрация на население и жилищни сгради.

- обекти, които са разположени в близост до чувствителни райони (детски, учебни и лечебни заведения), които попадат или са разположени по границите на хигиенно-защитната зона.

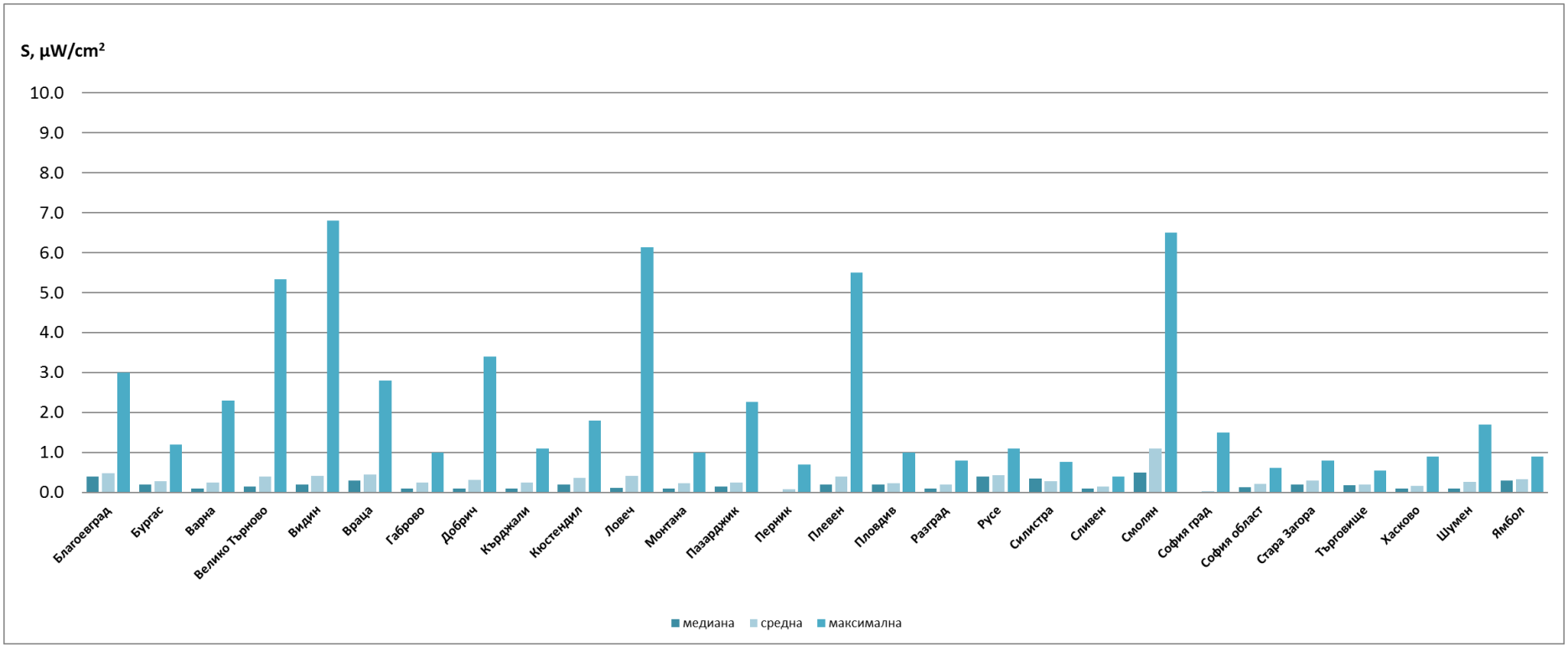
За 2022 г. (по доклад от 2023 г.) средните стойности на електромагнитното поле, измерени от РЗИ, са в интервала от 0,1 μW/cm^2 до 0,5 μW/cm^2, което е в границите на нормата (10 μW/cm^2), съгласно изискванията на Наредба № 9/1991 г. на МЗ и МОСВ. Има единични регистрирани стойности, които са извън цитирания диапазон, като те също попадат в границите на нормата.

Има тенденция за леко повишаване на медианите, които тази година са около 0,5 μW/cm^2, като максималните измерени стойности на ЕМП достигат до 8,8 μW/cm^2, на единични места в гъсто населени територии. В докладите от мониторинг на РЗИ са включени и резултатите от измервания по 29 жалби през 2022 г., като тенденцията за намаляване продължава. Подадените към НЦОЗА молби за съдействие от граждани, са също така по-малко в сравнение с тези през 2021, като общият им брой е 7.

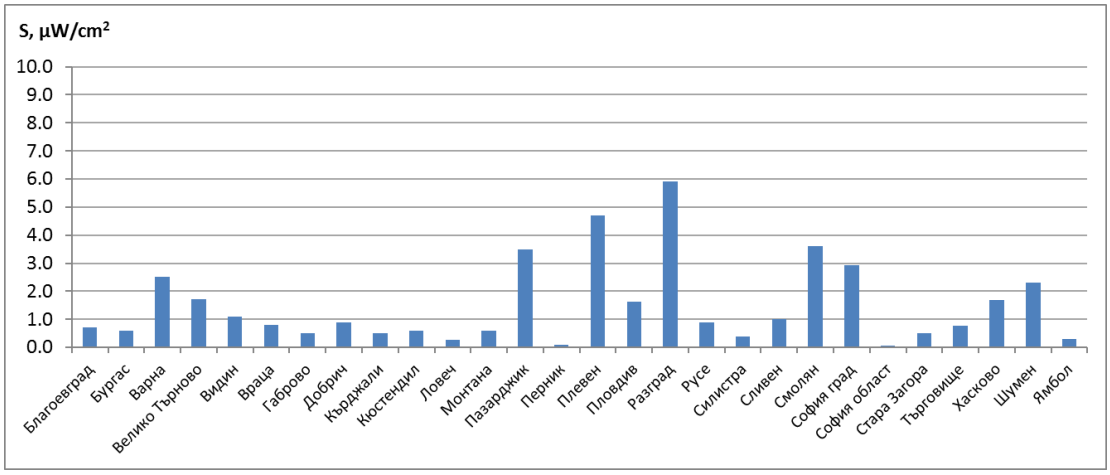
Измерванията и оценките на нейонизиращи лъчения през 2022 г., извършени от НЦОЗА, обхващат източници на ЕМП, използвани в комуникацията (базови станции за мобилна комуникация, радио и ТВ-станции, радари). Извършени са експертни оценки на база документация на телекомуникационни източници, вкл. обекти от железопътната инфраструктура, както и становища за обекти с национално значение.

Извършени са и измервания и оценка на ЕМП на територията на страната по искане на граждани, както и отговори по запитвания от различни административни органи (МЗ, РЗИ, омбудсман и др.). Не са установени наднормени стойности в жилищни или обществени сгради.

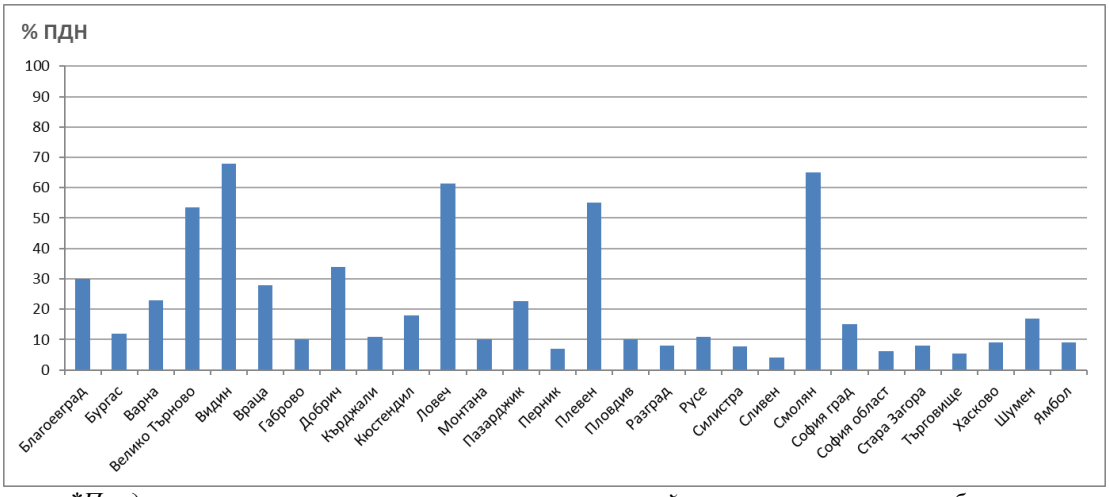
Обобщените данни от годишни доклади на РЗИ са представени на следващите диаграми и графики, разпределени по области:



Фигура 3.13-16 *Медиани, средни и максимални стойности около източниците на ЕМП*



Фигура 3.13-17 *Максимални измерени стойности в чувствителни райони в административните области на Република България*



**Представени са само максимално измерените стойности в съответните области.*

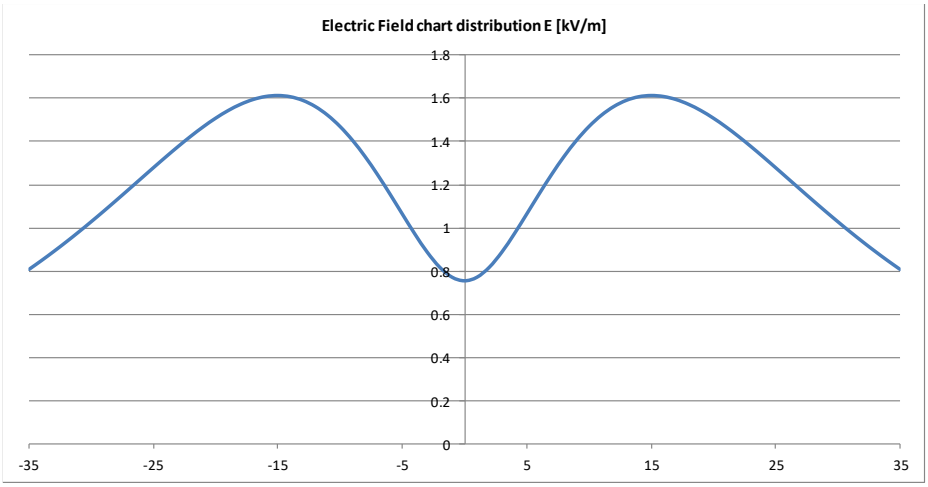
Фигура 3.13-18 *Резултати от измервания на ЕМП, изразени в % от пределно допустимото ниво*

Както се вижда, докладът включва данни само за експозицията на високочестотни ЕМП върху населението. Липсата на нормативен документ за защита на населението от нискочестотни полета води до факта, че този фактор се неглижира.

Повечето от тези данни се цитират и в „Доклада за здравето на нацията“, в който има раздел „Нейонизиращи лъчения“ и се изготвя ежегодно от НЦОЗА. Същият се публикува в сайта на МЗ: https://www.mh.government.bg/bg/politiki/godishen-doklad-za-zdraveto/ В този доклад се описват проблемите, които стоят пред законодателството за ниските честоти и необходимостта за въвеждане на контрол на нискочестотните електрически и магнитни полета по отношение на експозицията върху населението.

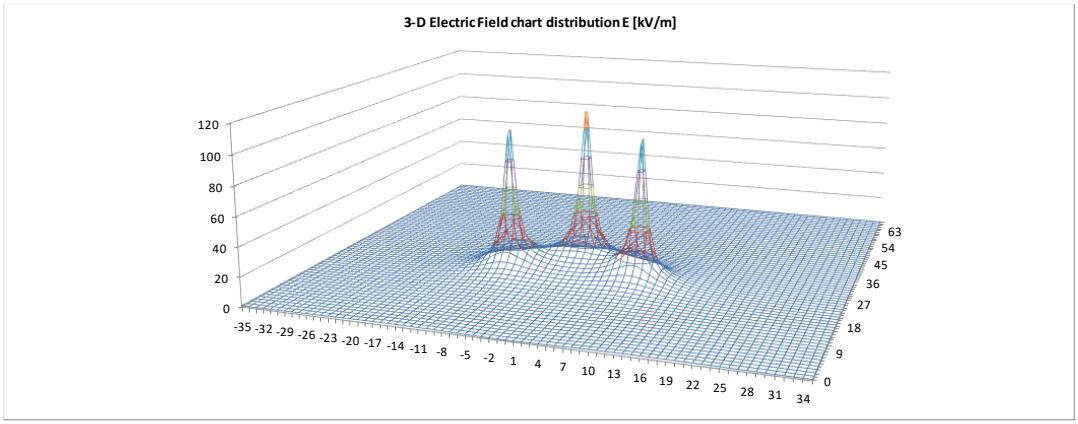
Извършените изчисления по метода на образите за електропроводи с ВН показват, че максималният интензитет на електрическото поле, непосредствено под оста на ВЛ 400 kV има стойност от 1,61 kV/m, като същата стойност е по-малка от референтните стойности, препоръчани от ICNIRP.

На ***Фигура 3.13-19*** е дадено разпределението на електрическото поле на височина 2 m, спрямо терена, с оста на ВЛ.



Източник: ДОВОС на ИП „Изграждане на Нова ВЛ 400kV от п/ст „Варна“ до п/ст „Бургас"

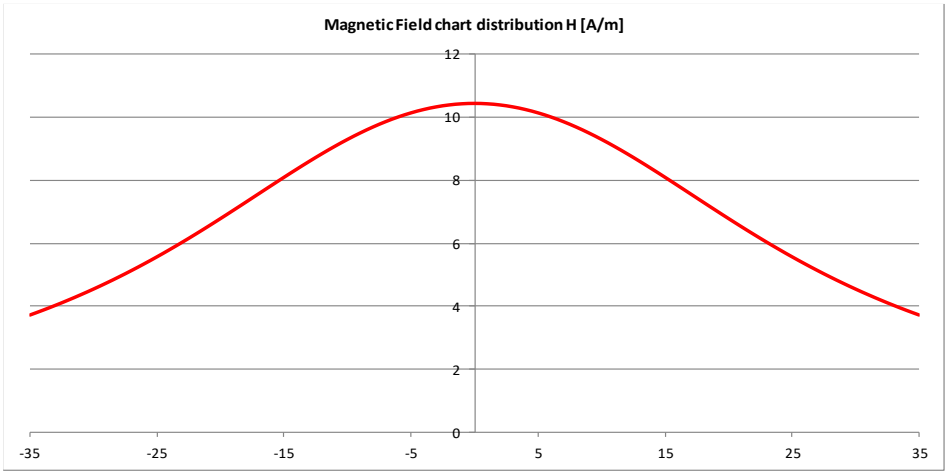
***Фигура 3.13-19** Графика на разпределението на електричното поле E, [kV/m].*



Източник: ДОВОС на ИП „Изграждане на Нова ВЛ 400kV от п/ст „Варна“ до п/ст „Бургас"

***Фигура 3.13-20** 3D графика на разпределението на електричното поле E, [kV/m]*

Пределно допустимата стойност за магнитни полета е H=100 μT (съответваща на интензитет на магнитното поле 80 A/m). На височина 2 m, напречен профил на магнитното поле при максимално натоварване (сила на ел. ток I=2460A) има форма, представена на графиката по-долу.



Източник: ДОВОС на ИП „Изграждане на Нова ВЛ 400kV от п/ст „Варна“ до п/ст „Бургас"

***Фигура 3.13-21** Графика на разпределението на магнитното поле HHH [A/m]*

Измервания на НЦОЗА (колектив, ръководен от автора), извършени при подстанции за ВН 220 и 400 kV в периода 1994 – 1998 г. показват следното:

Най-високи стойности на интензитетите на електрическото поле се установяват в близост до напрежителните и токовите трансформатори, както и при шините в подстанциите 220 и 400 kV. Средните стойности на интензитетите на електрическото поле достигат до 7,02 kV/m при ОРУ 220 kV и до 7,66 kV/m при ОРУ 400 kV, при максимални измерени стойности съответно 11,20 kV/m при ОРУ 220 kV и 11,50 kV/m при ОРУ 400 kV. Близките стойности между средните и максималните измерени интензитети при ОРУ с двете напрежения се дължат на факта, че са спазени изискванията за габаритите на съоръженията при различните напрежения, недопускащи интензитети на полето под шинните електропроводи над 5 kV/m и в двата случая.

По отношение на магнитното поле измерените средни стойности са, както следва: 84,72 mG (8,47 μT) при 220 kV и 63,38 mG (6,34 μT) при 400 kV.

Както се вижда, при 400 kV интензитетите на електрическото поле са малко по-високи от тези при 220 kV, докато за магнитното поле тази зависимост не важи, тъй като плътността на магнитния поток зависи от консумацията на електрически ток от съоръженията, а не от напрежението на системата.

Средно претеглените стойности на електрическото и магнитното поле при различните видове работа са определени по формулите:

$$E_{TWA}=\frac{\sum_t^n E_i.t_i}{\sum_t^n t_i}$$

$$B_{TWA}=\frac{\sum_t^n B_i.t_i}{\sum_t^n t_i}$$

Тук E_{TWA} и B_{TWA} са средно претеглените стойности на електрическото и магнитното поле в течение на работната смяна на съответната професионална група;

E_i и B_i са средните стойности на интензитета на електрическото поле и на плътността на магнитния поток на основата на данните от измерванията, на i-тото работно място;

t_i е времето на експозиция на i-тото работно място.

Методиката се прилага от Международното бюро по труда (ILO) и от Световната здравна организация (WHO).

Например, за професията „дежурен оператор“, тези средно претеглени стойности са, както следва: 2,34 kV/m 2,55 kV/m в ОРУ с напрежения съответно 220 и 400 kV; и 41,2 и 42,8 mG (0,41 и 0,43 μT за плътността на магнитния поток).

Отчетът от тези изследвания на НЦОЗА под ръководството на автора е цитиран в литературата към настоящия доклад. Той включва и оценка на риска за работещите на подстанции 220 и 400 kV, която е основа за извършената оценка от настоящия екип в частта „Здравен риск“ към доклада.

Във връзка с искане от „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД за измерване на електрическото и магнитното поле около електропроводи с напрежение 220 kV и 400 kV, през септември и октомври 2024 г., Националният център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА) извърши измервания на електромагнитното поле в няколко района в страната. Измерванията включват:

- ВЛ 220 kV „Първенец“, гр. Пловдив, район Южен;
- ВЛ 400 kV „Марица Изток - Бургас (Лот 1)“, с. Крумово, гр. Пловдив;
- ВЛ 400 kV „Руен“, при стълб 116, с. Таваличево, общ. Кюстендил;
- ВЛ 220 kV „Кайлъка“, гр. Плевен ВЛ 220 kV „Тича“ , гр. Търговище.

Съгласно становището на НЦОЗА, *„резултатите от измерванията на интензитета на електрическото поле и магнитната индукция, в сервитутните зони и*

по границите им съответстват на референтните съгласно изискванията на Препоръка 1999/519/ЕО. В близост да сградите също са регистрирани нива на електрическото и магнитното поле под референтните нива съгласно Препоръка 1999/519/ЕО.

Получените резултати могат да са отнесат/са приложими за електропроводи със сходни конструктивни характеристики, напрежение и аналогични условия, като тези описани в пунктовете на измерване.

Независимо от това, че измерените стойности съответстват на референтните, следва при изпълнение на проекта да се спазват изискванията на Наредба № 3/2004г. (обн., ДВ, бр. 90 г 91 от 2004 г.) и Наредба № 16/2004 за сервитутите на енергийните обекти, на МЕЕР, МЗГ и МРРБ (обн., ДВ, бр. 88 от 8.10.2004 г.). В такъв случай ще се избегне рискът, който може да възникне поради възможността от пряк допир до електропровода при възникване на къси съединения, предизвикани от бури, скъсване на електропроводите и други аварийни ситуации.“

Обобщени резултати и анализ:

1. Съответствие с нормативните изисквания:

Всички измерени стойности са значително под референтните гранични нива. Електропроводи ВЛ „Първенец“ с напрежение 220 kV и ВЛ „Марица Изток – Бургас (Лот 1)“ 400 kV; Електропровод ВЛ „Руен“ 400 kV; Електропровод ВЛ „Тича“ 220 kV; Електропровод ВЛ „Кайлъка“ 220 kV съответства на изискванията на Препоръка 1999/519/ЕС[8] – за ограничаване на облъчването на населението с електромагнитни полета (0 Hz до 300 GHz).

Измерените стойности съответстват на изискванията на Наредба № 7/23.09.1999 г. на МТСП и МЗ *„…за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване*“, т.к., като тази наредба въвежда граници за експозиция за лица с активни импланти, като кардиостимулатори, кохлеарни импланти, инсулинови помпи и др.

- Интензитет на електричното поле: Стойностите варират между 18.8 V/m и 4365.2 V/m при гранична стойност от 5000 V/m.

- Плътност на магнитния поток (магнитна индукция): Измерените стойности варират от 0.11 μT до 2.61 μT при гранична стойност от 100 μT.

Тези резултати показват, че нивата на електромагнитното облъчване са далеч под допустимите граници и не представляват риск за здравето на населението, както при 220 kV, така и след реализация на ИП (при 400 kV).

2. Приложимост на резултатите: Данните от измерванията могат да се приложат и за другите електропроводи с аналогични характеристики и условия на експлоатация. Това позволява обективна оценка на безопасността за населението и при други проекти със сходни условия.

От измерванията са представени протоколи и сертификати от измерванията, както и становище от НЦОЗА за оценка на измерените стойности на електрическите и магнитните полета, неразделна част от ДОВОС и представени като ***Приложение № 6***.

[8] Препоръката е цитирана в *Наредба № РД-07-5 от 15 ноември 2016 г. на МТСП и МЗ за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на електромагнитни полета (в сила от 02.03.2017 г.)*, като се прилага за оценка на експозицията за лицата в специфичен риск (бременни и носещи с активни или пасивни импланти).

3.13.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

В случай че не се осъществи ИП, тенденцията за нарастване на броя на жителите, подложени на сравнително ниски шумови нива в диапазона 45-49 dBA спрямо тези, въздействани от шум при по-високи нива 65-69 dBA, ще продължи. Това намаляване на шумовите нива основно се дължи на взетите мерки за ремонт на пътните настилки, използването на по-качествени и шумопоглъщащи материали, както и прилагането на защитни екрани в близост до жп линии и други обекти с високи емисии на шум. Самите енергийни съоръжения с напрежение 220 kV не са източници на шум сами по себе си и те не влияят на данните от цитирания мониторинг на шума в населените места.

Вибрациите ще останат на същите нива, които съществуват в момента.

Йонизиращи лъчения не се емитират от електрическите съоръжения с високо напрежение, така че няма да има изменение на радиационния фон.

Електрическите и магнитните полета ще останат на нивата, описани по-горе и измерени от автора с екип на НЦОЗА в минали години.

3.14. Материални активи

3.14.1. Аспекти на текущото състояние

С оглед осигуряване на безопасното функциониране на съществуващата техническа инфраструктура (други видове мрежи и съоръжения на линейната техническа инфраструктура като: пътна инфраструктура (републиканска и местна - общинска и частна); железопътна инфраструктура; електронни съобщителни мрежи; нефтопроводи; газопроводи, собственост на други дружества („Овергаз“ и др.); водопроводи; канализация; канали; хидромелиоративни съоръжения, собственост на „Напоителни системи“ ЕАД, разположени върху поземлени имоти, които са собственост на Министерството на земеделието и храните (МЗХ), както и съоръжения за защита от вредното въздействие на водите, които са собственост на МЗХ и др.) в нейната цялост в обхвата на разглежданите трасета на преносните електропроводи, е поискана информация от редица дружества. Същата е обобщена в настоящата точка от доклада. В **Приложение № 18** са представени пространствени данни, от дружествата, които са предоставили такива (ЕСО ЕАД, Булгартрансгаз ЕАД, ВиК дружества, „Напоителни системи“ ЕАД, Електрохолд, ICGB, мобилни оператори и други.).

Разработеният на следващ етап Работен проект за ИП трябва да премине необходимите съгласувателни процедури със собственици/оператори на съоръжения (пътна инфраструктура (републиканска и местна - общинска и частна); железопътна инфраструктура; електронни съобщителни мрежи; нефтопроводи; преносни газопроводи, ВЕ, оптични, съобщителни и ел. захранващи кабели, водопроводи; канализация; канали; хидромелиоративни съоръжения и други), които попадат в сервитутите на ел. проводите, като: Министерство на вътрешните работи, Министерство на отбраната и Въоръжените сили на република България, „Булгартрансгаз“ ЕАД, Овергаз, „Напоителни системи“ ЕАД, Електроразпределителни мрежи Запад ЕАД, А1, „Цетин България“ ЕАД, Виваком, ICGB и други. Необходимо е да се спазят изискванията на Закона за пътища; Наредба за специално ползване на пътищата; НАРЕДБА № 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците; Приложение № 6 към чл. 34, ал. 13 и чл. 131, ал. 4 от Наредба № 58, (Обн. ДВ, бр. 72 от 05.09.2006 г., в сила от 01.11.2006 г.) за правилата за техническа експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт. Важно да се има в предвид, че ИП е за реконструкция на съществуващи ел. проводи и ще се осъществява при спазване на съществуващите сервитути и местоположение на стълбовете. За заварените енергийни

обекти, съществуващи към м. юли 1999 г., сервитутите възникват с влизане в сила на закона за Енергетиката /чл. 60, ал. 2, т. 2 ЗЕЕЕ/. Размерът и площта на „стъпките“ за стълбовете са определени като са взети в пред вид външните ръбове на видимата част на фундаментите, с резерв от по половин метър от четирите страни. Сервитута на ВЛ са съществуващи съгласно §26 от Преходни и заключителни разпоредби от закона за енергетиката.

Други съоръжения на ЕСО ЕАД, попадащи в района на ИП:

В района на ИП има други съществуващи и функциониращи ел. проводи и подстанции, собственост на ЕСО ЕАД. В **Приложение № 18** към настоящия доклад са дадени пространствени данни за тях – формат *kml.

Министерство на вътрешните работи

В обхвата на инвестиционното предложение, попадат следните обекти на съществуващата инженерна инфраструктура /комуникационни и информационни съоръжения/ и недвижими имоти - публична държавна собственост, предоставени в управление на МВР:

- Карта № 10, съдържа трасето на обект: „ВЛ 220 kV „Тича“ с габарит 400 kV (п/ст „Мадара“ - п/ст „Горна Оряховица“), преминаващо през територията на Област Търговище, Община Търговище, гр. Търговище, местност „Първи долап“. Налице е участък от трасето, разположен в терена на поземлен имот (ПИ) с идентификатор: 73626.91.21 по кадастралната карта и кадастралните регистри (КККР) на Община Търговище, в който попада комуникационно съоръжение - съобщителна линия, с положен в изкоп кабел ТПП 50х2х0,5, който е собственост на МВР. Запазването нейната цялост е гаранция за правилното функциониране на комуникационните и информационни системи на МВР.

- Карта № 4, съдържа трасето на обект: „ВЛ 220 kV „Кайлъка“ от ст. № 251 до п/ст „Горна Оряховица“, преминаващо през територията на Област Плевен. Участък от трасето, попада в имот - публична държавна собственост, предоставен в управление на ОДМВР - Плевен, находящ се в местност: „Кайлъка“, представляващ учебен център, разположен в двуетажна сграда, изградена от масивна конструкция, със застроена площ от 534,00 м^2, с идентификатор 56722.618.54.5 по КККР на Община Плевен.

Министерство на отбраната

Част от електропроводите, обект на инвестиционното предложение, преминават над имоти - публична държавна собственост, предоставени в управление на Министерство на отбраната и структури на Българската армия, както следва:

- ПИ с идентификатор 27499.238.458 по КККР на с. Енина;
- ПИ с идентификатор 73451.850.1231 по КККР на с. Турия;
- ПИ с идентификатор 62966.78.3 по КККР на с. Розовец;
- ПИ с идентификатори 35167.261.304, 35167.261.305 и 35167.261.307 по КККР на гр. Казанлък;
- ПИ с идентификатори 70127.116.2, 70127.116.3 и 70127.116.13 по КККР на с. Стъргел;
- ПИ с идентификатори 16794.93.97, 16794.93.116, 16794.93.77, 16794.1.169, 16794.97.162 и 16794.97.161 по КККР на с. Горно Камарци;
- ПИ с идентификатор 15432.387.533 по КККР на с. Голема Раковица;
- ПИ с идентификатор 31160.64.304 по КККР на с. Златосел;
- ПИ с идентификатори 12680.13.705 и 12680.13.514 по КККР на с. Върбен.

Басейнови дирекции за управление на водите

Инвестиционното предложение попада в териториалния обхват на три басейнови дирекции (Дунавски, Черноморски и Източнобеломорски район):

От трите е поискана информация за попадащи в обхвата на ИП:

1) повърхностни, подземни водни тела и зони за защита на водите по смисъла на чл.119а, ал.1 от Закона за водите;
2) учредени и в процес на учредяване санитарно-охранителни зони;
3) райони със значителен потенциален риск от наводнения съгласно План за управление на речните басейни 2022-2027 г. и План за управление на риска от наводнения 2022-2027 г.;
4) водовземни съоръжения с издадени разрешителни, съгласно Закона за водите.

Получената пространствена информация и ГИС данни, за сервитутите на ел. проводите, формат *kml, е представена в **Приложение № 15**.

ВиК дружества

От ВиК дружествата, в чиито териториален обхват попада ИП, е поискана информация за попадащи в обхвата на ИП:

1) Учредени и в процес на учредяване санитарно-охранителни зони (представени в **Приложение № 18**);
2) Налични съоръжения, стопанисвани от ВиК операторите (***Таблица 3.14.1-1***).

***Таблица 3.14.1-1** Представени данни от ВиК дружества*

Име	ВиК	Електропровод	Дължина	Населено място	Материал	Тип	Тип – външен/вътрешен	Води	Диаметър	Допълнителна информация	Идентификатор	Код на Водно тяло (по разрешително)	Надпис	Населено място	Оператор на мрежата	Поречие	Разположение	Разр. водно количество (l/s)	Собственост на земите, заети от пояса
1	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										1							
2	ВиК Варна - водопроводи	Волов, Камчия										2							
5	ВиК Варна - водопроводи	Волов										5							
6	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										6							
7	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										7							
8	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										8							

9	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										9							
11	ВиК Варна - водопроводи	Волов										11							
13	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										13							
14	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										14							
15	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										15							
16	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										16							
17	ВиК Варна - водопроводи	Волов										17							
18	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										18							
19	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										19							
20	ВиК Варна - водопроводи	Камчия										20							
21	ВиК Варна -	Камчия										21							

	водопроводи																		
Довеждащ водопровод ст. ом200	ВиК Ловеч	Кайлъка																	
100Е	ВиК Пловдив - водопроводи	Първенец							питейни води		100	96153	0 бр.	50636	Е - етернит	100Е	гр. П	50635	Вътрешен
100Е	ВиК Пловдив - водопроводи	Първенец							питейни води		100	96150	0 бр.	47558	Е - етернит	100Е	гр. П	55577	Вътрешен
110ПЕ	ВиК Пловдив - водопроводи	Първенец							питейни води		110	65179	0 бр.	57519	ПЕ - полиетилен	110ПЕ	гр. П	51202	Вътрешен
110ПЕВП	ВиК Пловдив - водопроводи	Първенец							питейни води		110	96141	0 бр.	56330	ПЕВП - полиетилен с висока плътност (HDPE)	110ПЕВП	гр. Пловдив (66790)	56329	Вътрешен
125Е	ВиК Пловдив - водопроводи	Шипка							питейни води	Довеждащ	125	47754	0 бр.	46219	Е - етернит	125Е		39487	Вътрешен
125ПЕВП	ВиК Пловдив - водопроводи	Шипка							питейни води	Довеждащ	125	87112	0 бр.	24580	ПЕВП - полиетилен с висока плътност (HDPE)	125ПЕВП	с. Голям чардак (66870)	24579	Вътрешен

125ПЕВП	ВиК Пловдив - водопроводи	Шипка							питейни води	Довеждащ	125	48352	0 бр.	39845	ПЕВП - полиетилен с висока плътност (HDPE)	125ПЕВП	с. Царимир	24579	Външен
125С	ВиК Пловдив - водопроводи	Шипка							питейни води	Довеждащ	125	47611	0 бр.	39007	С - стомана	125С	с. Пролом	39038	Вътрешен
125С	ВиК Пловдив - водопроводи	Шипка							питейни води	Довеждащ	125	47608	0 бр.	39007	С - стомана	125С	с. Домлян	39008	Вътрешен
150Е	ВиК Пловдив - водопроводи	Шипка							питейни води	Магистрален	150	48236	0 бр.	46245	Е - етернит	150Е		15947	Вътрешен
200Е	ВиК Пловдив - водопроводи	Шипка							питейни води	Довеждащ	200	47750	0 бр.	46215	Е - етернит	200Е		1413	Вътрешен
200ПЕВП	ВиК Пловдив - водопроводи	Първенец							питейни води		200	96166	0 бр.	52112	ПЕВП - полиетилен с висока плътност	200ПЕВП	гр.	52111	Вътрешен
219С	ВиК Пловдив - водопроводи	Първенец							питейни води	Разпределителен - главен	219	52217	0 бр.	12977	С - стомана	219С	гр.	12976	Вътрешен

225ПЕВП	ВиК Пловдив - водопроводи	Първенец							питейни води		225	110616	0 бр.	58629	ПЕВП - полиетилен с висока плътност (HDPE)	225ПЕВП	гр. Пловдив (6780)	58628	Вътрешен
300С	ВиК Пловдив - водопроводи	Първенец							питейни води	Разпределителен - главен	300	51512	0 бр.	40763	С - стомана	300С	гр. П	40762	Вътрешен
300С	ВиК Пловдив - водопроводи	Първенец							питейни води	Разпределителен - главен	300	51513	0 бр.	40736	С - стомана	300С	гр. П	40763	Вътрешен
90ПЕ	ВиК Пловдив - водопроводи	Първенец							питейни води		90	65180	0 бр.	443	ПЕ - полиетилен	90ПЕ	гр. П	53816	Вътрешен
150	ВиК Сливен - водопроводи	Хемус-Стара планина	1680м. от Карти ДМА2014			Довеждащ		питейни води											
150	ВиК Сливен - водопроводи	Хемус-Стара планина																	
125Е	ВиК Сливен - водопроводи	Хемус-Стара планина		гр. Твърдица	Е - етернит	Довеждащ	Вътрешен	питейни води											
150Е	ВиК Сливен - водопроводи	Камчия		с. Прохорово	Е - етернит														

150E	ВиК Сливен - водопроводи	Хемус-Стара планина	1950 м.	с. Оризари	E - етернит	Довеждащ	Вътрешен	питейни води												
200E	ВиК Сливен - водопроводи	Хемус-Стара планина	4730 м.		E - етернит	Довеждащ														
377C	ВиК Сливен - водопроводи	Хемус-Стара планина	1056м.	гр. Твърдица	C - стомана	Довеждащ	Вътрешен	питейни води												
N/A	ВиК Сливен - водопроводи	Хемус-Стара планина		гр. Твърдица		Довеждащ	Външен	питейни води												
N/A	ВиК Сливен - водопроводи	Камчия, Хемус-Стара планина	6964 м.																	
N/A	ВиК Сливен - водопроводи	Хемус-Стара планина																		
N/A	ВиК Сливен - водопроводи	Хемус-Стара планина																		
N/A	ВиК Сливен - водопроводи	Хемус-Стара планина	2082м. от Карти ДМА2014			Довеждащ	Вътрешен	питейни води												
Водопровод	ВиК Шумен	Тича																		
Водопровод етернит 150	ВиК Шумен	Тича																		

Водопровод за с. Хан Крум	ВиК Шумен	Тича																	
Водопровод за с. Хан Крум	ВиК Шумен	Тича																	
Водопровод за с. Хан Крум	ВиК Шумен	Тича																	
Водопровод ом150 към ГПСОВ	ВиК Шумен	Тича																	
етернит 546 Довеждащ водопровод към кв. Дивядово	ВиК Шумен	Тича																	
етернит 546 Довеждащ водопровод към с. Дибич	ВиК Шумен	Тича																	
етернит ом150 Довеждащ водопровод за с. Енево	ВиК Шумен	Волов																	
етернит ом150 Довеждащ водопровод за с. Стон	ВиК Шумен	Волов																	

етернит ом400 Довеждащ водопровод за кв. Мътница	ВиК Шумен	Волов																	
Канализация ом1500 колектор от гр. Шумен към ГПСОВ	ВиК Шумен	Тича																	
Канализация ом1500 колектор от гр. Шумен към ГПСОВ	ВиК Шумен	Тича																	
Канализация ом600 колектор от гр. Шумен към ГПСОВ	ВиК Шумен	Тича																	
напорна канализация ом250 от КПС към ГПСОВ	ВиК Шумен	Тича																	
стомана 900 Довеждащ водопровод към	ВиК Шумен	Тича																	

гр. Щумен																			
стомана ом125 Довеждащ водопровод за с. Каспичан	ВиК Шумен	Волов																	
стомана ом125 Довеждащ водопровод за с. Каспичан	ВиК Шумен	Волов																	
стомана ом125 Довеждащ водопровод за с. Каспичан и с. Калугерица	ВиК Шумен	Волов																	
чугун 900 Довеждащ водопровод към гр. Щумен	ВиК Шумен	Тича																	

В **Приложение № 18** към настоящия доклад са дадени пространствени данни за тях – формат *kml.

„Напоителни системи“ ЕАД

„Напоителни системи“ ЕАД – клон Хасково

На територията на клон Хасково преминава, както следва: „ВЛ 220 kV „Константиново“ с габарит за нова ВЛ 400 kV“ / п/ст „Узунджово“ – п/ст „ТЕЦ Марица изток-3“/ преминава над открит напоителен канал М-1 от НС „Тракиец“ - между репери на трасе № 73 и № 72 в землище на с. Александрово, което следва да бъде взето в предвид.

Размерите на канала са:

- Ширина на дъно – 0,80 m;
- Дълбочина – 1,50 m;
- Наклон на откоси – 1:1,25.

„Напоителни системи“ ЕАД – клон Бургас

Местоположението на ВЛ 220 kV „Камчия“ пресича съоръжения и поземлени имоти, които се стопанисват от „Напоителни системи“ ЕАД кл. Бургас.

Пресичаните съоръжения и поземлени имоти се намират в землищата на с. Зимен, с. Глумче, с. Крумово градище и с. Церковски от общ. Карнобат и са, както следва:

Съоръжения от Отводнителна система „Соколово“ в земл. на с. Зимен и с. Глумче:

--- поясен канал ПК№3 в ПИ 30853.8.119, собств. Държавна публична;

--- отводн. канал С-9-5 без отреден ПИ;

--- отводн. канал С-9-4 в ПИ 30853.8.154, собств. Държавна публична;

--- главен отводн. канал ГОК в ПИ 30853.9.120, собств. Държавна публична;

--- отводн. канал С-8-3 в ПИ 30853.10.117, собств. Държавна публична;

--- отводн. канал С-8-2 в ПИ 30853.9.116, собств. Държавна публична;

--- отводн. канал С-8-1 в ПИ 30853.9.115, собств. Държавна публична;

--- корекцията на р. Азмак в ПИ 30853.10.114 и 15182.2.77, собств. Държавна публична;

--- главен отводн. канал ГОК-16 в ПИ 15182.1.52, собственост: Държавна публична;

--- отводн. канал С-О-9 в ПИ 15182.1.54, собств. Държавна частна;

--- главен отводн. канал ГОК-15 в ПИ 15182.1.45, собств: Държавна публична.

Техн. параметри отв. канали:

Широчина на дъното:

-начало от 0,3 до 1,2 m;

-край от 0,30 до 0,6 m.

Наклон на откосите:

-начало 1,5

-край 1,5

Дълбочина на канала:

-начало от 1,00 до 1,5 m

-край от 1,00 до 1,7 m

Техн. параметри главни отв. канали:

Широчина на дъното:

-начало от 0,3 до 2,2 m

-край от 0,30 до 1,0 m

Наклон на откосите:

-начало 1,50

-край 1,50

Дълбочина на канала:
-начало от 1,40 до 2,00 m
-край от 1,20 до 1,70 m
Техн. параметри корекция р. Азмак
Тип на напречния профил: двоен трапец с едностранно и двустранно дигиране Широчина на профила

- Кюне: 8 m
- Берма: лява 4 м, дясна 5 m
- Наклон на откосите:

Кюне 1:2
Диги - мокър 1:2; сух 1:1,5

- Дълбочина на кюнето: 2 m
- Височина на дигата: 3,7 m
- Ширина на короната: 3,00 m

Съоръжения за напояване:
--- Деривационен канал язовир Церковски в ПИ 40021.13.6;
--- Деривационен канал язовир Церковски в ПИ 78416.9.169.
Техн. параметри Деривационен канал:

- Тип на напречния профил: трапец
- Широчина на дъното: от 1,00 m до 2,00 m
- Наклон на откосите: от 1,5 до 2,0
- Дълбочина: от 0,60 m до 1,30 m

Съоръжения от Отводнителна система „Карнобатска низина“ - отводняване „Крумово градище“ в земл. на с. Крумово градище и с. Церковски:
--- корекция на р. Мочурица в ПИ 40021.13.5 и 78416.11.158 собств. Държавна публична;
Техн. параметри корекция р. Мочурица:

- Кюне: 7 m
- Берма: 6 m
- Наклон на откосите:

- Кюне 1:1,5
- Диги 1:1,5

- Дълбочина на кюнето – 3 m
- Височина на дигата – 2,5 m
- Ширина на короната – 3,00 m

--- отводняване „Крумово градище“ – поле 2 в земеделските земи м/у Деривационен канал и ж.п. линия София-Бургас и м/у Деривационен канал и кор. р. Мочурица.

Състои се от подземни събирателни тръбопроводи ПВЦф150, 350-400 m един от друг, в които се вливат дренажни тръбопроводи ПВЦф65, гофрирани, перфорирани, на 40 m един от друг и образуващи няколко участъка (полета) с формата на рибена кост.

Трасето на ВЛ пресича 6 броя участъкови събиратели и около 25 броя дренажни жили .

Общи техн. параметри дренажи:

Диаметър за събирателите: от 110 до 900; за др. жили: 80 и 65 mm

Пояснения, препоръки и изисквания по Становището:

Пресичаните от трасето на ВЛ съоръжения и поземлени имоти са с вид собственост:

---Държавна частна - Деривационен канал, захранващ яз. Церковски, стопанисва се от „Напоителни системи“ ЕАД кл. Бургас , собственост на „Напоителни системи“ ЕАД кл. Бургас;

--- Държавна публична:

- отводнителна система „Соколово“ в земл. на с. Зимен и с. Глумче;
- корекцията на р. Азмак в земл. на с. Зимен и с. Глумче;

-корекция на р. Мочурица в земл. на с. Крумово градище и с. Церковски;

-отводняване „Крумово градище“ – поле 2 в земеделските земи м/у Деривационен канал и ж.п. линия София-Бургас и м/у Деривационен канал и кор. р. Мочурица в земл. с. Церковски;

Съоръженията и отредените ПИ с държавна публична собственост се стопанисват от „Напоителни системи“ ЕАД кл. Бургас, собственик е Министерство на земеделието. Тези съоръжения са Обекти за Предпазване от Вредното Въздействие на Водите (ОПВВВ).

В зависимост от вида на засяганите съоръжения ще бъде необходимо:

При пресичане на хидромелиоративните съоръжения:

- ОПВВВ - отводнителните канали в Отводнителна система „Соколово“ и корекциите на реки Азмак и Мочурица моля, проектантът да има предвид Наредба №7 от 22.12.2003 г., чл.68, ЗУТ и ЗВ по отношение на сервитутите за хидромелиоративни съоръжения;

-Деривационен канал към яз. Церковски (хидромелиоративно съоръжение за напояване) моля, проектантът да има предвид Наредба №7 от 22.12.2003 г., чл.68, ЗУТ и ЗВ по отношение на сервитутите за хидромелиоративни съоръжения.

-Отводняване „Крумово градище“ – поле 2- в земеделските земи м/у Деривационен канал и ж.п. линия София-Бургас и м/у Деривационен канал и кор. р. Мочурица. Сервитутите се определят по Нар.№7/22.12.03г., чл.68,(1),т.6.

„Напоителни системи“ ЕАД – клон Шумен

Трасетата на електропроводите ВЛ 220 kV „Волов“ и ВЛ 220 kV „Тича“ пресичат коригирани речни участъци на територията обслужвана от „Напоителни системи“ ЕАД клон Шумен. Корекциите на реки са обекти предпазващи от вредното въздействие на водите, публична държавна собственост, с предоставени права за управление на МЗХ, което от своя страна чрез Договор РД-50-7/18.03.2024г. ги предоставя за стопанисване на „Напоителни системи“ ЕАД.

Коригираните речни участъци пресичани от трасето на ВЛ 220 kV „Волов“ са:

- Корекция на р. Мадарска - 2 пресичания с географски координати: 43°17'01.00"С; 27°03'41.60"И и 43°17'20.20"С; 27°06'26.88"И
- Корекция на р. Каспичанска (Провадийска) - 1 пресичане с географски координати 43°18'21.00"С; 27°11'15.90"И;
- Корекция на р. Крива - 1 пресичане с географски координати 43°18'34.10"С; 27°12'44.73"И;

Коригираните речни участъци пресичани от трасето на ВЛ 220 kV „Тича“ са:

- Корекция на р. Алосиянско дере - 1 пресичане с географски координати 43°12'06.34"С; 26°47'35.61"И
- Корекция на р. Врана — 1 пресичане с географски координати 43°12'01.90"С; 26°49'26.78"И.

Два са електропроводите, които попадат на територията обслужвана от „Напоителни системи“ ЕАД клон Шумен и пресичат хидромелиоративни съоръжения от напоителна система „Виница“, а именно ВЛ 220 kV „Волов“ и ВЛ 220 kV „Тича“.

Съоръжението, което се пресича от трасето на ВЛ 220 kV „Волов“ е разпределителен напоителен канал (РП-5) - 1 пресичане с географски координати 43°16'52.48"С; 27°02'14.60"И.

Съоръженията пресичани от трасето на ВЛ 220 kV “Тича“ са:

- Главен напоителен канал М-1 - 4 пресичания със следните географски координати:

1. 43°13'17.00"С; 26°56'02.50"И;
2. 43°14'38.15"С; 26°58'07.26"И;
3. 43°14'56.72"С; 26°58'33.88"И;
4. 43° 16'13.07"С; 27°00'24.13"И

- Разпределителен напоителен канал (Р-4) - 1 пресичане с географски координати 43°15'30.88"С; 26°59'23.18"И.

„Напоителни системи“ ЕАД – клон Горна Тунджа

В района на ИП е ситуиран обект за предпазване от вредното въздействие на водите - Корекция на река Сазлийка- публична държавна собственост, в качеството на експлоатационно предприятие, стопанисващо ПИ 18280.220.379 и ПИ 18280.231.804 чрез Договор № РД №-50-7/18.03.2024 г. между МЗХ и „Напоителни системи“ ЕАД.

„Булгартрансгаз“ ЕАД

Съоръжения на „Булгартрансгаз“ ЕАД, посочени в писмо № БТГ-24-00-1773(1)/07.08.2024 г., както следва:

В посочения териториален обхват на ИП попадат следните газопроводи и други съоръжения към тях:

1. ВЛ 220 kV „Вит" от п/ст „Мизия" до ст. №251 с габарит за нова ВЛ 400 kV" (п/ст „Мизия"), с обща дължина 37,968 km пресича:

- преносен газопровод (ПГ) с условен диаметър Ду 1200, проектно налягане 7,5 MPa и оптични кабели, положени от двете страни на ПГ;
- присъединителен газопровод за Плама Плевен с Ду 300, проектно налягане 0,6 MPa;
- подземен ел. захранващ кабел НН за газорегулираща станция (ГРС) „Плевен".

2. „ВЛ 220 kV „Волов" с габарит за нова ВЛ 400 kV" (п/ст „Добруджа" - п/ст „Мадара"), с обща дължина 45,967 km пресича:

- ПГ с Ду 1200, проектно налягане 7,5 MPa и оптични кабели, положени от двете страни на ПГ, в сервитута му;
- успоредни трасета на два ПГ с Ду 1000 и Ду 700, проектно налягане 5,4 MPa и трасетата на оптични и съобщителни кабели, положени в сервитута на ПГ.

3. ВЛ 220 kV „Кайлъка" от ст.№251 до п/ст „Горна Оряховица" с габарит за нова ВЛ 400 kV (п/ст ,Горна Оряховица"), с обща дължина 93,443 km пресича:

- ПГ с Ду 1200, проектно налягане 7,5 MPa и оптични кабели, положени от двете страни на ПГ;
- ПГ с Ду 700, проектно налягане 5,4 MPa и трасе на оптични кабели, положени в сервитута на ПГ;
- подземен ел. захранващ кабел 20 kV до технологична площадка към ПГ с Ду 1200.

4. ВЛ 220 kV „Камчия" и „сляпо" отклонение от ст.№228 до п/ст „Карнобат" с габарит за нова ВЛ 400 kV" (п/ст "Добруджа" - п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2" & п/ст „Карнобат"), с обща дължина 181,989 km пресича:

- успоредни трасета на два ПГ с Ду 1000, проектно налягане 5,4 MPa и трасетата на оптични и съобщителни кабели, положени в сервитута на ПГ;
- ПГ с Ду 500, проектно налягане 5,4 MPa и трасе на оптични кабели, положени в сервитута на ПГ;
- на няколко места успоредни трасета на два ПГ с Ду 1200 и Ду 700, проектно

налягане 5,4 MPa и трасетата на оптични и съобщителни кабели, положени в сервитутите на ПГ;

- проектно трасе на обект „ЛУПИНГ ОТ РУПЧА ДО ВЕТРИНО" с Ду 1200 към проект „Повишаване на капацитета за пренос на природен газ в точка на междусистемно свързване Негру Вода/Кардам в посока от България към Румъния";
- три въздушни електропровода (ВЕ) 20 kV за захранване на компресорни станции (КС) към преносни газопроводи.

5. ВЛ 220 kV „Константиново" с габарит за нова ВЛ 400 kV" (п/ст „Узунджово" - п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3"), с обща дължина 45,143 km - не засяга съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз" ЕАД.

6. ВЛ 220 kV „Овчарица" с габарит за нова ВЛ 400 kV" (п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2" - п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3), с обща дължина 34,617 km - не засяга съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз" ЕАД.

7. ВЛ 220 kV „Първенец" с габарит за нова ВЛ 400 kV" (п/ст „Алеко" - п/ст „Пловдив"), с обща дължина 39,590 km - не засяга съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз" ЕАД.

8. ВЛ 220 kV „Стрелец" с габарит за нова ВЛ 400 kV" (п/ст „Горна Оряховица" - п/ст „Образцов чифлик"), с обща дължина 80,668 km пресича:

- ПГ с Ду 1200, проектно налягане 7,5 MPa и оптични кабели, положени от двете страни на ПГ;
- ПГ с Ду 700, проектно налягане 5,4 MPa и трасе на оптични кабели, положени в сервитута на ПГ;

ОД-ВН-004, v03

- ПГ с Ду 500, проектно налягане 5,4 MPa и трасе на оптични кабели, положени в сервитута на ПГ;
- ПГ с Ду 100, проектно налягане 5,4 MPa и трасе на оптични кабели, положени в сервитута на ПГ.

9. ВЛ 220 kV „Тича" с габарит за нова ВЛ 400 kV" (п/ст „Мадара" - п/ст „Горна Оряховица"), с обща дължина 117,338 km - не засяга съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз" ЕАД.

10. „ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина” от п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2” до п/ст „Горна Оряховица” и откл. от ст. №157 до п/ст „Твърдица" с габарит за нова ВЛ 400 kV” (п/ст „ТЕЦ Марица Изток 2” до п/ст „Горна Оряховица” & п/ст „Твърдица”), с обща дължина 108,734 km пресича:

- успоредни трасета на два ПГ с Ду 1000 и Ду 700, проектно налягане 5,4 MPa и трасетата на оптични и съобщителни кабели, положени в сервитута на ПГ.

11. ВЛ 220 kV „Шипка” от „Алеко” до п/ст „Балкан”, както и откл. от ст. №280 за п/ст „Чудомир” с габарит за нова ВЛ 400 kV” (п/ст "Алеко” - п/ст „Балкан” & п/ст "Чудомир”), с обща дължина 135,326 km пресича:

- успоредни трасета на два ПГ с Ду 1000 и Ду 700, проектно налягане 5,4 MPa и трасетата на оптични и съобщителни кабели, положени в сервитута на ПГ;
- ПГ с Ду 500, проектно налягане 5,4 MPa и трасе на оптични кабели, положени в сервитута на ПГ;
- ПГ с Ду 250, проектно налягане 5,4 MPa и трасе на оптични кабели, положени в сервитута на ПГ.

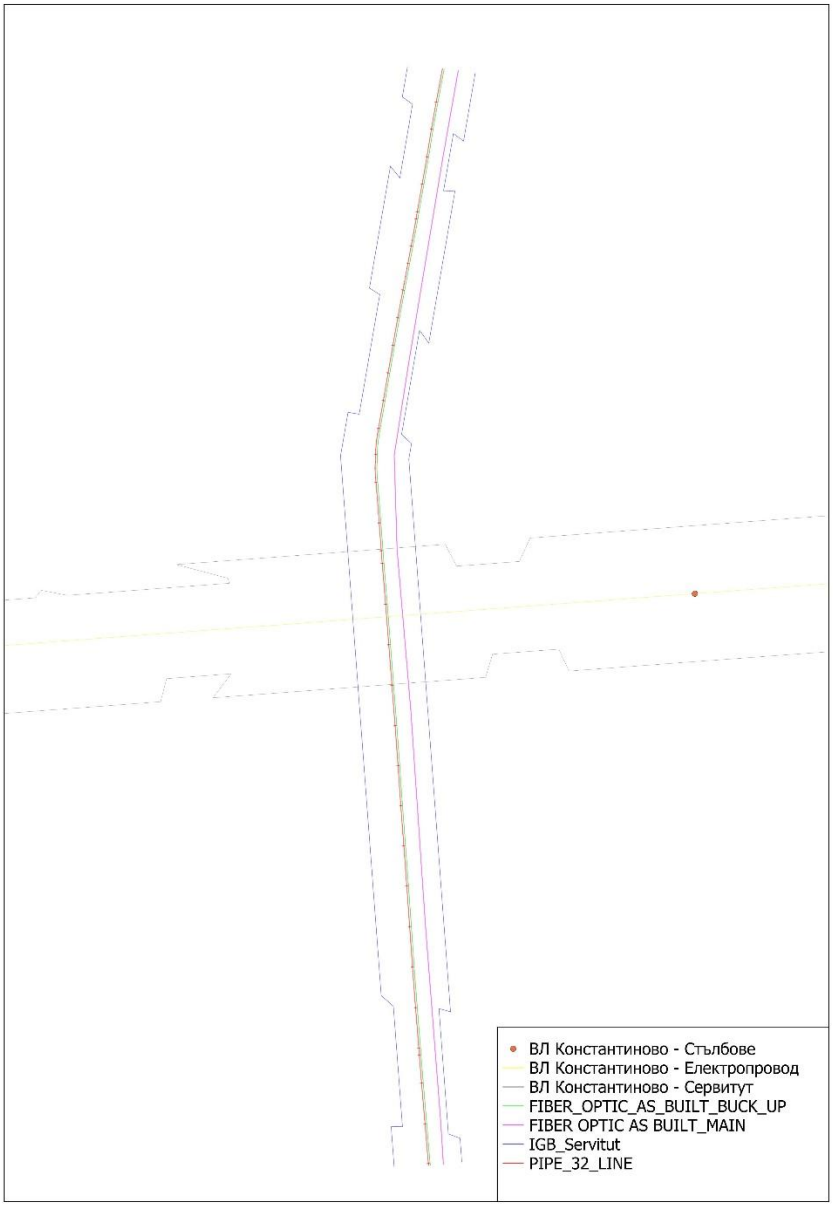
12. ВЛ 220 kV „Янтра” с габарит за нова ВЛ 400 kV” (п/ст „Балкан” - п/ст „Горна Оряховица”), с обща дължина 44,876 km - не засяга съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз” ЕАД.

В **Приложение № 18** към настоящия доклад са дадени пространствени данни за тях – формат *dwg.

ICGB

„Ай Си Джи Би“ АД идентифицира потенциално пресичане между техен преносен газопровод и едно от трасетата предмет на ИП, а имено: „ВЛ Константиново“, от п/ст „ТЕЦ Марица Изток 3“ до п/ст „Узунджово“. В тази връзка, дружеството е предоставило изходни данни за съоръженията и елементите от газопреносната мрежа собственост на „Ай Си Джи Би“ АД, за посочения по-горе ел. провод.

Мястото на пресичане между газопровода и ВЛ Константиново е в землището на с. Узунджово, на около 500 метра от п/ст Узунджово (***Фигура 3.14.1-1***).



Фигура 3.14.1-1 *Пресичане на ВЛ Константиново с преносен газопровод на ICGB*

В мястото на пресичането не попада стълб, предмет на ИП. Най-близкият стълб отстои на около 100 метра от сервитута на преносния газопровод.

Мобилни оператори

„Цетин България“ ЕАД (Йетел)

„Цетин България“ ЕАД разполага с елементи от техническата си инфраструктура в обхвата на ИП: 1 активен макро-сайт - 4616 (Сокола) с координати 43.038651,

25.525692 – мачта с височина 30 m. A1 са колокирани с отделни антени на същата мачта. Намира се на 65 m от линията за 400 kV - трасе ВЛ Янтра.

„A1 България“ ЕАД

Електропроводите не попадат на територията на обекти, собственост на A1 България ЕАД.

Виваком

Според данните, само една базова станция попада в сервитута на ВЛ трасета на ECO: VT5290.

В **Приложение № 18** към настоящия доклад са дадени пространствени данни за тях – формат *kml.

„Електроразпределителни мрежи Запад“ ЕАД

На лицензионната територия на Електроразпределителни мрежи Запад ЕАД попадат електропровод 220 kV Вит от п/ст Мизия до ст. № 251 и ВЛ 220 kV Кайлъка от ст. № 251 до п/ст Горна Оряховица.

Дружеството е предоставило пространствени данни за налични съоръжения в обхвата на сервитута на електропроводи 220 kV попадащи в лицензионната му територия. Представени са в **Приложение № 18** към настоящия доклад – формат *kml.

3.14.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

В случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено, то състоянието на материалните активи ще зависи от развитието на областите и общините, през чиято територия преминават въздушните линии и процедираните в бъдеще инвестиционни предложения в тях, както и действащите към момента.

Ако инвестиционното предложение (за всички ВЛ) не бъде осъществено, ще продължат да действат съществуващите към момента фактори и въздействия, тъй като ел. проводите и подстанциите съществуват и функционират и към момента.

3.15. Химични вещества и смеси

3.15.1. Аспекти на текущото състояние

Опасните вещества, които се използват, но не се съхраняват на площадката на ИП са дизелови горива, бензини и смазочни масла. Обслужването (поддръжка и ремонт, напр. смяна на масла, зареждане с гориво-смазочни материали) на машини и оборудване, на транспортна, монтажна и товарителна/строителна техника се извършва на специализирани и обезопасени за целта места и ремонтни бази, за да няма предпоставки за разливи и вторични замърсявания на почви и води.

Трансформаторите са присъединени към съществуваща маслосборна инсталация.

В района на инвестиционното предложение не се съхраняват опасни химични вещества и смеси, по смисъла на § 1., т. 13. от допълнителните разпоредби на Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси.

В сервитута на съществуващите 12 бр. електропроводи не се използват или съхраняват опасни вещества и смеси и/или отпадъци, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на ЗООС.

3.15.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Тъй като инвестиционното предложение е свързано с реконструкция на съществуващи трасета на 12 електропровода, то ако не се реализира, в сила ще е описанието на текущото състояние, посочено в т. 3.15.1.

3.16. Генетично модифицирани организми

3.16.1. Аспекти на текущото състояние

По смисъла на легалната дефиниция съгласно § 1, т. 3 от Закона за генетично модифицираните организми, ГМО е организъм, включително микроорганизъм, в който генетичният материал е бил променен по начин, който не настъпва естествено при чифтосване и/или естествена рекомбинация.

В това понятие не се включва човешкият организъм, както и организъм, получен чрез техниките и/или методите, посочени в чл. 2а от ЗГМО. Според Директива 2001/18/СЕ на ЕО генетично модифицираният организъм е организъм (като се изключи човешкия) с изменен генетичен материал, който не е извършен посредством естествено размножаване и/или комбиниране на индивидите.

Контролът за работа с ГМО и тяхната употреба се осъществява от органите Министерството на околната среда и водите и Министерството на земеделието. Работата с ГМО се осъществява в контролирани условия, въз основа на издадени разрешения от министъра на околната среда и водите.

Реализирането на ИП не е свързано с ГМО и няма отношение към тях.

3.16.2. Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Нереализираното на ИП няма никакво отношение към ГМО.

4. Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение: населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие (например фауна и флора), почвата (например органични вещества, ерозия, уплътняване, запечатване), водите (например хидроморфологични промени, количество и качество), въздухът, климатът (например емисиите на парникови газове, въздействията във връзка с адаптирането), материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът

Описанието на вероятните значителни последици за елементите по чл. 95, ал. 4 обхваща преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение и в него са взети в предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение.

4.1 Атмосфера

По време на строителство

По време на реконструкцията на електропроводите ще се извършват строително-монтажни дейности за полагане на основите и новите стълбове и ще се използват машини, възли и детайли, в резултат на което в атмосферния въздух временно ще се емитират прах и изгорели газове, което ще е с ограничено въздействие и без съществено влияние върху климата и околната среда. Не се очаква извършената работа да окаже въздействие върху количествените характеристики на атмосферното време в района на електропровода, а и в по-обширен периметър. Поради отсъствие на въздействие не може да се окачествени същността и типа на въздействие.

По време на експлоатацията

При експлоатацията на посочената реконструирана въздушна линия няма да се създадат условия за промени в количествените стойности на метеорологичните елементи, поради което не може да се очаква пряко или косвено негативно въздействие върху тях.

Обобщено заключение

Не се очаква въздействие върху стойностите на метеорологичните елементи и съответно върху климата.

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	-
Продължителност на въздействието	-
Степен на въздействие	*Не се очаква въздействие*
Честота на въздействието:	-
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.2 Атмосферен въздух

Въздействието върху атмосферния въздух при осъществяването на строително-изкопните работи при реконструкция на всички ВЛ, предмет на ИП, е свързано с незначително локално замърсяване от прах и изгорели газове от строителни машини в определени участъци от трасето. Не се очаква отрицателно въздействие върху атмосферния въздух по време на експлоатацията на ИП.

Изкопните дейности за фундаментите на стълбовете, в комбинация с движението на тежко-строителна техника, ще генерират временни емисии на прах и изгорели газове без значително въздействие върху околната среда. По време на експлоатация на въздушната линия няма да се емитират атмосферни замърсители.

По време на строителство

По време на етапа на реконструкция на въздушните линии, предмет на инвестиционното предложение, в атмосферата ще се емитират изгорели газове от двигателите с вътрешно горене на машините, осъществяващи строителни и транспортни дейности. Основните замърсители, които ще се отделят във въздуха, са въглероден оксид, азотни оксиди, серен диоксид, въглеводороди и прахови частици. Посочените вредни вещества, които ще се изпускат в атмосферата, зависят от броя и вида на използваната техника и режима на работа.

Прахови частици - при изпълнение на строително-монтажните работи ще се емитира прах основно при изкопните работи, депонирането на хумусния слой и след това при възстановяването на терена, като концентрацията му до голяма степен ще зависи от сезона, през който ще се извършват строителните дейности, климатичните и метеорологичните фактори и предприетите мерки за намаляване праховото натоварване.

Емисиите на общ прах до голяма степен ще зависят от сезона, през който ще се извършват строителните работи, климатичните и метеорологичните фактори (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), както и от характеристиките на земните частици и предприеманите превантивни действия за намаляване на праховото натоварване. Посочените емисии са ограничени по време и количество и са характерни за всяко строителство.

Във връзка с изготвянето на ДОВОС е извършено математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите, които ще се емитират по време на строителните дейности на ИП (***Приложение № 9***). Основно внимание е отделено на анализа на атмосферния въздух и въздействието върху него, като са изследвани финитe прахови частици (ФПЧ$_{10}$), генерирани по време на строителството на ИП. Моделирането обхваща всички 12 ВЛ, като са оценени и кумулативните ефекти в комбинация с наличния фон на замърсяване за съответния показател.

Резултатите от анализа показват, че концентрациите на ФПЧ$_{10}$ са значително под нормативно установените граници. На база на проведеното моделиране и анализи, категорично се прави заключението, че реализирането на ИП няма да доведе до влошаване на качеството на атмосферния въздух по отношение на финитe прахови частици. Като цяло въздействието върху качеството на атмосферния въздух по време на строителство ще бъде незначително и ограничено по време.

По време на експлоатацията

По време на експлоатация на инвестиционното предложение не се очакват организирани източници на емисии.

Възможно е генерирането на неорганизирани емисии при извършване на ремонтни дейности, но тяхното въздействие ще бъде незначително.

От друга страна, периодът на експлоатация на ИП е свързан с няколко косвени ползи за общото състояние на атмосферния въздух.

Трансформацията на въздушните линии от 220 kV на 400 kV има няколко аспекта на въздействие върху околната среда, включително и върху състоянието на атмосферния въздух. Въпреки че електропроводите сами по себе си не емитират замърсители директно в атмосферата, те могат да повлияят на въздействието върху въздуха по няколко начина:

- Намаляване на загубите на енергия

Увеличаването на напрежението от 220 kV на 400 kV намалява загубите на енергия по дължината на електропроводите, което повишава ефективността на предаване на електрическа енергия. По-ниските загуби на енергия ще доведат до по-малко производство на електроенергия от изкопаеми горива. Това води до намаление на емисиите на въглероден диоксид (CO_2) и други замърсители, свързани с горенето на въглища, нефт и газ.

Като цяло, трансформацията на електропроводи от 220 kV на 400 kV има потенциал да намали загубите на енергия и косвено да намали замърсяването на въздуха, като позволи по-ефективно използване на енергийните ресурси. Преките емисии на замърсители от самите електропроводи са минимални, но вторичните ефекти върху производството и управлението на енергията могат да имат значителен положителен ефект върху състоянието на атмосферния въздух.

- Ограничения в интеграцията на възобновяеми енергийни източници

Без модернизацията на мрежата, може да се ограничи способността за интеграция на по-големи обеми енергия от възобновяеми източници като вятърни и соларни централи. Това би затруднило прехода към по-чисти енергийни източници. Ограничената интеграция на възобновяеми енергийни източници би запазила зависимостта от по-замърсяващи източници на енергия, което би довело до продължителни емисии на замърсители в атмосферата.

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временно отрицателно по време на строителство и постоянно положително по време на експлоатация.*
Степен на въздействие	*Незначително отрицателно по време на строителство и положително по време на експлоатация*
Честота на въздействието:	*По време на строителство и експлоатация*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.3 Води

Водните ресурси в района на ИП няма да бъдат засегнати от осъществяването му. Реконструкцията на електропроводите и подстанциите не е свързано с водопотребление, поради което не се очаква въздействие върху съществуващите водоизточници.

Експлоатацията на ИП няма да окаже въздействие върху количествения режим и качествата на повърхностните и подземните води, общото състояние на водните екосистеми. В проекта не са включени източници на замърсяване на водите. Не се очаква генерирането на отпадъчни води по време на експлоатация на ИП.

Изпълнението и експлоатацията на проекта не са свързани с консумация на вода и няма да окажат въздействие върху съществуващите източници за водоснабдяване.

Не се очакват промени в хидроложките и хидрогеоложките условия, както и качеството на водите, по време на изпълнение на проекта, следователно няма да окаже влияние върху околната среда.

4.3.1 Повърхностни води

По време на строителство

По време на реконструкцията и замяната на елементите на ВЛ не се предвиждат дейности, които да са в непосредствена близост до повърхностни водни обекти. Повърхностните водни ресурси на територията на трасето няма да бъдат обект на въздействие от осъществяването на проекта. Изграждането на ВЛ няма да предизвика изменение в режима на водните течения и няма да повлияе отрицателно върху общото състояние на водните екосистеми. Изграждането на обекта не налага корекции на реки, изграждане, преместване или премахване на хидротехнически съоръжения. Строителството не е свързано с водопотребление и няма да оказва никакво влияние върху съществуващите водоизточници.

В етапа на строителство, опасните вещества, които ще се използват, но няма да се съхраняват на площадката на ИП, са горива и смазочни материали за строителната техника. По време на експлоатацията на ВЛ ще се използват различни резервни части, дизелово гориво и смазочни материали при поддържане на трасето в изправност, които няма да се съхраняват в района на ИП. Тази организация на работа предполага минимизиране на възможността за замърсяване на водите и почвите е опасни вещества. При аварийни ситуации, следва да се предприемат мерки за изгребване на замърсените почви и тяхното последващо третиране като опасен отпадък.

По време на експлоатация

При експлоатацията на ИП не се налага корекции на реки, хидротехнически съоръжения и др. При функционирането на обекта няма да има отделяне на отпадъчни води. По време на експлоатацията на ИП има вероятност да се използват различни резервни части гориво и смазочни материали при поддържане на трасето в изправност, но които също няма да се съхраняват на площадката на ВЛ. Съществува много малка вероятност за реализация на аварийни ситуации свързани с разлив на опасни материали, водещи до имитирането им в повърхностни водни обекти в района на ВЛ. Проводниците на ВЛ ще преминават надземно по цялото трасе, над деретата и коритата на реките на носещите ги стълбове.

Експлоатацията на обекта няма да се окаже влияние върху количествения режим и качествата на повърхностните води. Общото състояние на водните екосистеми и процесите на самоочистване в условията на влажни, нормални и сухи години.

Обобщено заключение

В нито един от етапите на реализация на ИП не се очаква въздействие върху количествените и качествените характеристики на водните тела, над които преминава ВЛ.

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	-
Продължителност на въздействието	-
Степен на въздействие	*Не се очаква въздействие*
Честота на въздействието:	-
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.3.2 Подземни води

По време на строителство

По време на строителство не се очаква въздействие върху подземните водни тела. Изграждането на фундамента на новите стълбове и демонтажа на съществуващите няма да засяга водоносен хоризонт. Всички изкопи са с максимална дълбочина до 4 m.

Проектната дълбочина на изкопите и изливане на фундаментите ще се реализира изцяло в зоната на аерация, на значително разстояние от нивото на залягане на водоносния хоризонт (подземно водно тяло), без потенциален риск от физическо изменение/нарушение във функциите и целостта на водоносния хоризонт, вкл. количеството и качеството на подземните води.

Промени в качеството и количеството на подземните води не се очаква да възникнат тъй като те няма да бъдат засегнати в хода на строителството.

Предвидените дейности в етапа на строителство на настоящото ИП, не са свързани с формиране на отпадъчни води, вкл. емисии на биогенни, азот съдържащи, приоритетни и/или опасни вещества във водите.

По време на строителство на площадките предвидени за реализиране на ИП няма да бъдат съхранявани бетонови смеси, масла и др. материали, които биха могли да окажат негативно влияние върху подземните води.

Генерираните на този етап отпадъци са преди всичко инертни строителни отпадъци, отпадъци от опаковки и ИУЕЕО. При правилно управление на отпадъците не се очаква замърсяване на околните терени, в т.ч. и въздействие върху подземните води. В сервитута на енергийните обекти съхранение на отпадъци се не предвижда.

По време на строителството не се предвижда заустване на отпадъчни води, вкл. формиране на замърсени дъждовни води, пряко или непряко отвеждане на замърсители и вредни вещества в подземните води.

По време на извършване на строителните (изкопните и др.) работи, инвестиционното предложение не включва използване, съхранение, транспорт, производство и работа с материали, които могат да въздействат на количеството и качеството на подземните води.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията не се очакват въздействия върху подземните води тъй като такива няма да се ползват или засягат по никакъв начин. Не се очаква промяна във въздействията на съоръженията, които са действащи и в момента. Не се очаква настъпване на въздействие върху химичното и количественото състояние на подземните води по време на нормалната експлоатация на съоръженията.

На територията на ИП не се очаква формиране на замърсени дъждовни води.

Обобщено заключение

В нито един от етапите на реализация на ИП не се очаква въздействие върху количествените и качествените характеристики на подземните водни тела, над които преминава ВЛ.

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	-
Продължителност на въздействието	-
Степен на въздействие	*Не се очаква въздействие*
Честота на въздействието:	-
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.3.3 Зони за защита на водите

По време на строителство

ИП не предвижда изграждане и прокарване на нов далекопровод, а само реконструкция и подмяна на съществуващото трасе. Прокарването на въздушно трасе над воден обект се регламентира от чл. 58, ал. 1, т. 3 от Закона за водите, според който е необходимо 30-дневно предварително писмено уведомяване.

Независимо от това при извършване на строително-монтажни дейности ще се прилагат най-добри налични практики за недопускане на замърсяване на водните тела. Обслужващите дейности по строителната механизация и автотранспорта ще се осъществяват на места отдалечени от водни обекти. Това се налага от разпоредбите на чл. 116 от Закона за водите, които гласят, че всички води и водни обекти следва да се опазват от замърсяване и увреждане. При реализиране на ИП ще бъдат предвидени мерки за недопускане на влошаване на състоянието на повърхностните и подземните води.

На основание чл. 131 от Закона за водите, при аварийни случаи, създаващи предпоставки за замърсяване на водите, собственикът или лицето, експлоатиращо обекта - източник на замърсяване, е длъжно да вземе необходимите мерки за ограничаване или ликвидиране на последиците от замърсяването, съгласно предварително изготвен авариен план и незабавно да уведоми съответната басейнова дирекция.

По време на строителството не се предвижда водовземане от повърхностни водоизточници и/или заустване на отпадъчни води поради липсата на формиране на такива.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията не се очаква вредно въздействие на ВЛ върху зоните за защита на водите, разположени по трасето на ВЛ.

Обобщено заключение

В нито един от етапите на реализация на проекта не се очаква въздействие върху количествените и качествените характеристики на зоните за защита на водите, над които преминава ВЛ.

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	*Само при аварийна ситуация - Локално*
Продължителност на въздействието	*Само при аварийна ситуация – Временно*
Степен на въздействие	*Само при аварийна ситуация - Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.3.4 Санитарно-охранителни зони

В ***Таблица № 3.3.4-1*** (стр. 348) са описани по електропроводи Санитарно-охранителните зони, попадащи в териториалния обхват на ИП.

По време на строителство

ИП не предвижда строителни дейности по изграждане и прокарване на нов далекопровод, само реконструкция и подмяна на съществуващите трасета. Прокарването на въздушно трасе над воден обект се регламентира от чл. 58, ал. 1, т. 3 от

Закона за водите, според който е необходимо 30-дневно предварително писмено уведомяване.

Независимо от това, при извършване на строително-монтажни дейности ще се прилагат най-добри налични практики за недопускане на замърсяване на водните тела. Обслужващите дейности по строителната механизация и автотранспорта да се осъществяват на места отдалечени от тях. Това се налага от разпоредбите на чл. 116 от Закона за водите, които гласят, че всички води и водни обекти следва да се опазват от замърсяване и увреждане. При реализиране на ИП да се предвидят мерки за недопускане на влошаване на състоянието на повърхностните и подземните води.

На основание чл. 131 от Закона за водите, при аварийни случаи, създаващи предпоставки за замърсяване на водите, собственикът или лицето, експлоатиращо обекта - източник на замърсяване, е длъжно да вземе необходимите мерки за ограничаване или ликвидиране на последиците от замърсяването, съгласно предварително изготвен авариен план и незабавно да уведоми съответната басейнова дирекция.

По време на строителството не се предвижда водовземане от повърхностни водоизточници и/или заустване на отпадъчни води поради липсата на формиране на такива.

Предвидените дейности на етап строителство няма да доведат до несъответствие с приложимите разпоредби на *Наредба № 3/16.10.2008 г. за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди (Обн. ДВ. бр. 88/27 Октомври 2000 г.)* и охранителните режими в границите на СОЗ.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията не се очаква вредно въздействие на ВЛ върху санитарно охранителните зони, разположени по трасето на ВЛ. Не се предвиждат дейности които са в противоречие с изискванията описани в *Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди* и охранителните режими в границите на СОЗ.

Обобщено заключение

ИП не предполага използване на повърхностни и подземни води за питейно-битово водоснабдяване, следователно реализацията на ИП няма да засяга (оказва въздействие) върху състоянието на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване.

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	*Само при аварийни ситуации - Локално*
Продължителност на въздействието	*Само при аварийни ситуации - Временно*
Степен на въздействие	*Само при аварийна ситуация - Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.3.5 Риск от наводнения

По време на строителство

Характерът на строително-монтажните дейности не предполагат съществено увеличаване на риска от наводнения.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията не се очаква ВЛ да повлияе върху риска от наводнение по трасетата.

Обобщено заключение

Условията и предпоставките за реализация на рискови хидроложки явления и процеси не зависят от изпълнението на строително-монтажните дейности.

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	-
Продължителност на въздействието	-
Степен на въздействие	*Не се очаква въздействие*
Честота на въздействието:	-
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.4 Земни недра

Оценката на потенциалното въздействие върху геоложката среда е извършена въз основа на информацията за геоложкия строеж. Значимостта на въздействие бива определена като, незначителна, ниска, средна и висока. Уязвимостта на геоложката среда се определя от геоложкия строеж - литоложки разновидности и техните инженерно-геоложки характеристики, наличие на особени почви и геодинамични процеси (свлачища и срутища). За класифициране на уязвимостта се използват категориите несъществена, ниска, средна и висока, въз основа на следните критерии:

- Несъществена чувствителност - геоложки и геоморфоложки обекти, които не се променят за дълъг период от време и/или са непропускливи за проникване на замърсители;
- Ниска чувствителност – физико-геоложки процеси и явления, които са устойчиви на физически въздействия, ниска пропускливост на скалите (песъчливи глини, слабо напукани скали);
- Средна чувствителност – наличие на геоложки структури и геоморфоложки обекти, уязвими на физически въздействия, които могат да бъдат стабилизирани чрез смекчаващи мерки, умерена пропускливост и уязвимост към замърсяване (например фини до дребнозърнести пясъци, глинести пясъци, заглинени чакъли, напукани скали);
- Висока чувствителност - наличие на гравитационни явления (свлачища, срутища) и предразположени към нестабилност стръмни геоморфоложки форми, стабилизирането на които изисква изграждане на защитни съоръжения, висока пропускливост и уязвимост към замърсяване (например окарстени карбонатни скали, средно до едрозърнести пясъци, чакъли, интензивно напукани скали).

Според тези критерии:

-**несъществена и ниска** е чувствителността на глините и песъчливите глини в разреза на кватернерните образувания и неогенските седименти, както и в слабо напуканите скали (предимно мергели, аргилити, алевролити) с различна възраст, на участъците с полегатите геоморфоложки форми;

-средна е чувствителността на фините до дребнозърнестите пясъци, и заглинени чакъли със кватернерна и неогенска възраст на напуканите скали с различна възраст;

-висока е чувствителността на средно до едрозърнестите пясъци и чакъли в разреза на кватернерните образувания и неогенските седименти, на силно напуканите скали с различна възраст и на окарстените карбонатни скали.

За класифициране на степента на въздействието се използват категориите несъществена, ниска, средна и висока, въз основа на следните критерии:

• Несъществена степен - без значителни промени, съпоставими с естествените изменения;

• Ниска степен - състоянието на геоложките формации и геоморфоложки форми може да бъде възстановено бързо чрез естествени процеси и въздействието ще бъде краткосрочно (за няколко месеца) и/или зоната повлияна от дейността се очаква да бъде малка (с площ до 1,0 km² и дълбочина до около 5,0 m);

• Средна степен - състоянието на геоложките формации и геоморфоложки форми може да бъде възстановено чрез естествени процеси и въздействието ще бъде средносрочно (за няколко години) и/или зоната повлияна от дейността се очаква да бъде средна по размер (с площ над 2,0 km² и дълбочина до 12 m);

• Висока степен - има вероятност геоложките формации и геоморфоложки форми да бъдат повлияни трайно и/или зоната повлияна от дейността се очаква да бъде голяма (с площ над 5,0 km² и дълбочина над 12 m).

По време на строителство

По време на строителство не се предвиждат дейности, които биха повлияли трайно и необратимо върху геоложките формации и геоморфоложки форми. Степента на въздействие се определя като ниска. Въздействието ще бъде локално, неизбежно и ограничено в зоната на изкопите.

Настоящето ИП не е свързано с дейности, които биха довели до проявата или активирането на геоложки рискове. По своята същност то представлява реконструкция на съществуващ електропровод.

ИП не е свързано със засягане на геоложката основа.

С цел да се избегнат рискове за структурите на ИП е предвидено преди строителните дейности да бъдат извършени геоложки проучвания.

По отношение на риска от ерозия са предвидени мерки за неговото минимизиране. Всички нарушени терени ще бъдат своевременно рекултивирани след приключване на строителните дейности.

По време на експлоатация

Не се очаква въздействие върху земните недра.

В етапа на експлоатация ИП не е свързано с дейности, които биха довели до проявата или активирането на геоложки рискове. Експлоатация на ИП е свързана с пренос на електроенергия.

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временна, по време на строителство*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.5 Почви

По време на строителство

Въздействията върху почвите са съсредоточени главно в етапа на строителство и са резултат от дейностите свързани изграждане на фундаментите на новите стълбове и тяхното монтиране.

Изграждане на фундамент на нов стълб

Инвестиционното предложение предвижда:

- Изключване на напрежението и демонтаж на проводници и мълниезащитни въжета;
- Демонтаж на стълба –надземна и подземна част;
- Изкоп за поставяне на нов стълб;
- Отливане на един крак (от общо 4) на стълб;
- Обратна засипка след отливане на краката.

Земни маси при демонтажа на старите стълбове – предвижда се да бъдат генерирани 30 m^3/стълб, които ще се използват за обратна засипка.

Земни маси при изкоп за фундамент на нови стълбове - предвижда се всички изкопи за монтаж на новите стълбове да бъдат с максимална дълбочина до 4 m. Площадката за новите стълбове ще бъде с размери 10x10 m, с площ до 100 m^2 и ще бъде разположена в границите на съществуващата към момента площадка.

Очаква се количеството на изкопани земни маси да бъде около - 160 m^3/стълб.

Всички земни маси ще бъдат използвани за обратна засипка и рекултивация на дупките формирани при изкопаване на краката на старите стълбове.

Изграждане на монтажна площадка

За всеки стълб ще бъде изградена монтажна площадка до 200 m^2 . Площадките ще бъдат изградени в сервитута на съответни електропровод. Предвижда се монтажните площадки да бъдат почистени от дървесна и храстова растителност и да бъдат заравнени.

След приключване на дейностите по изграждане на нови стълбове, то монтажната площадка ще бъде рекултивирана.

Пътища за достъп

Трасето в максимална степен е съобразено с местоположението на съществуващи електропроводи и за обслужване ще се използват вече съществуващите пътища за достъп до тях. При необходимост ще бъдат осигурени временни пътища за достъп.

Близостта на новия електропровод 400 kV в определени участъци до съществуващи електропроводи 110 kV и 220 kV улеснява и ускорява строителството и експлоатацията на новата въздушна линия: повредите по електропровода се отстраняват по-бързо, не е необходимо да се строят и поддържат нови пътища за достъп, оборудването и оперативният персонал по обслужването на двата електропровода остават същите.

Съхранение на отпадъци

В рамките на площадката не се предвижда съхранението на отпадъци.

За изграждане на фундаментите и монтиране на стълбовете се предвижда да бъде използвана следната техника:

- ✓ 1 бр. багер;
- ✓ Автокран – до 120 t за монтаж и демонтаж на стълбовете;
- ✓ Транспортна кола/коли – за материали – стомана, бетон и т.н.;
- ✓ Малък валяк, или може и ръчно да се трамбова за уплътняване;
- ✓ Бетоновоз – на няколко курса, тъй като краката не се отливат в един и същи ден.

Въздействия върху почвите

В резултат на предвидените дейности се очакват следните въздействия върху почвите:

Механично въздействие върху почвите

Въздействието върху почвите ще бъде предимно механично в резултат от отнемане на хумусния слой и извършване на изкопно-насипни работи при изграждане на фундаментите.

Данни относно броя стълбове и дължината на ВЛ спрямо почвените подтипове във всяка ВЛ е представена в ***Таблица 4.5-1***.

Таблица 4.5-1. *Брой стълбове и дължината на ВЛ спрямо почвените подтипове*

Почви	Дължина на ВЛ през съответния почвен подтип, [m]	Бр. стълбове
1. ВЛ „Вит“		
Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести	950	3
Типични черноземи, песъчливо-глинести	8478	23
Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести	3607	10
Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести	2156	6
Тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести	11572	33
Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести	4303	13
Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести	1336	4
Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести	3419	10
Ерозирани карбонатни и типични черноземи	2102	6
Общо	**37923**	**108**
2. ВЛ “Волов”		
Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести	28499	87
Типични черноземи, песъчливо-глинести	3590	10
Слабо излужени черноземи, песъчливо-глинести	1131	4
Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести	1023	3
Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести	1445	5
Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести	3462	11
Ерозирани карбонатни и типични черноземи	5785	19
Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни)	914	2
Общо	**45849**	**141**
3. ВЛ “Кайлъка”		
Слабо излужени черноземи, песъчливо-глинести	3026	8
Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести	22498	62
Силно излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести	3943	11
Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести	15334	44
Тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести	2731	7
Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести	20726	54
Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести	8401	23
Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести	3235	9
Ерозирани излужени черноземи	1046	3
Ерозирани сиви* горски	4929	15
Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни)	2313	5
Ерозирани сиви* горски върху варовити скали	5001	12
Общо	**93183**	**253**
4. ВЛ “Камчия”		
Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести	8171	23
Типични черноземи, песъчливо-глинести	5134	15
Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести	18371	51

Излужени чернозем-смолници, глинести	35662	98
Канеленовидни-чернозем-смолници, тежко песъчливо-глинести и глинести	2590	7
Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести	6782	27
Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести	7262	20
Смолницовидни (тъмни) излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести до леко глинести	6668	17
Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), повърхностно оглеени, леко песъчливо-глинести	8203	27
Рендзини (хумусно-карбонатни), песъчливо-глинести	1073	3
Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести	9893	27
Ливадни чернозем-смолници, леко глинести (0,257 над язовир)	663	2
Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести	21980	58
Делувиални и делувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести, предимно каменливи	1928	7
Ливадно-блатни, леко глинести	3415	9
Ерозирани карбонатни и типични черноземи	1411	5
Ерозирани сиви* горски	870	3
Ерозирани излужени чернозем-смолници	3746	11
Светлосиви* горски (псевдоподзолисти)	4979	18
Типични и излужени канелени горски	3671	26
Излужени канелени горски	1870	5
Канелени горски с рендзини	2881	9
Канелено-подзолисти (псевдопозолисти)	5345	14
Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни)	5520	14
Ливадно-черноземновидни (заблатени) и засолени, тежко песъчливо-глинести до леко глинести	6527	14
**Карбонатни и типични чернозем-смолници, леко глинести	3224	10
Общо	**177839**	**520**
5. ВЛ “Константиново”		
Излужени чернозем-смолници, глинести	10418	30
Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести	11376	33
Силно излужени до слабо оподзолени (лесивирани) канелени горски, средно песъчливо-глиниести	1474	3
Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести	2653	6
Ерозирани излужени канелени	9212	23
Ерозирани излужени чернозем-смолници	5681	20
Излужени канелени горски	4114	10
Общо	**44928**	**125**
6. ВЛ “Овчарица”		
Излужени чернозем-смолници, глинести (0,367 над вода)	11566	37
Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести	1436	4
Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), ниско долинни (мощно хумусни), глинесто-песъкливи	1593	5
Ливадни чернозем-смолници, леко глинести	1306	4
Ерозирани излужени канелени	15375	42
Ерозирани карбонатни чернозем-смолници	2701	9
Общо	**33977**	**101**
7. ВЛ “Първенец”		
Рендзини (хумусно-карбонатни), песъчливо-глинести	5057	14
Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести	7420	26
Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести	22080	63
Ливадно-черноземновидни (заблатени), тежко песъчливо-глинести до леко глинести	1349	4

Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни)	3455	9
Общо	**39361**	**116**
8. ВЛ “Стрелец”		
Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести	1578	**4**
Типични черноземи, песъчливо-глинести	3165	**10**
Слабо излужени черноземи, песъчливо-глинести	1860	**3**
Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести	4374	**19**
Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести	6309	**26**
Тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести	3236	**11**
Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести	1329	**2**
Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести	7231	**21**
Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести	930	**2**
Ерозирани карбонатни и типични черноземи	21315	**68**
Ерозирани излужени черноземи	14854	**45**
Ерозирани оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски	3844	**12**
Ерозирани сиви* горски	6129	**22**
Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни)	3818	**11**
Общо	**79972**	**256**
9. ВЛ “Тича”		
Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести 7,590	7576	**24**
Типични черноземи, песъчливо-глинести	2385	**6**
Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести	4057	**10**
Силно излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести	1592	**4**
Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести	11761	**35**
Тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести	12217	**30**
Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести	35202	**104**
Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести	9326	**25**
Алувиално-ливадни с ливадни черноземи, песъчливо-глинести	7783	**19**
Ерозирани излужени черноземи	4780	**14**
Ерозирани сиви* горски	8027	**24**
Ерозирани сиви* горски с рендзини	2361	**8**
Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни)	9305	**26**
Общо	**116372**	**329**
10. ВЛ “Хемус-Стара планина”		
Карбонатни и типични чернозем-смолници, леко глинести	1467	5
Излужени чернозем-смолници, глинести	15213	42
Канеленовидни-чернозем-смолници, тежко песъчливо-глинести и глинести	1058	2
Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести	10050	27
Светлосиви* горски (псевдоподзолисти)	12200	39
Светлосиви* горски (псевдоподзолисти) повърхностно оглеени, леко песъчливо-глинести	6120	15
Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести	5881	21
Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти)	447	2
Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), леко песъчливо-глинести до глинесто-песъкливи	1078	2
Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести	974	3
Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести	1877	6
Делувиални и делувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести, предимно каменливи	6364	16
Ерозирани сиви* горски	9011	27
Ерозирани излужени канелени	9478	34

Канелени горски с рендзини	5483	20
Силно излужени до слабо оподзолени (лесивирани) канелени горски	1684	5
Кафяви горски	12404	46
Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни)	2674	7
Ливадно-черноземновидни (заблатени) и засолени, тежко песъчливо-глинести до леко глинести	1820	4
Общо	**105283**	**323**
11. ВЛ “Шипка”		
Излужени чернозем-смолници, глинести	11129	36
Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести	11694	34
Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), леко песъчливо-глинести до глинесто-песъкливи	2250	7
Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), ниско долинни (мощно хумусни), глинесто-песъкливи	16309	44
Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести	4399	10
Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести	27737	78
Делувиални и делувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести, предимно каменливи	19487	53
Ливадно-черноземновидни (заблатени), тежко песъчливо-глинести до леко глинести	7232	20
Ерозирани излужени канелени	2846	7
Светлосиви* горски (псевдопозолисти)	4234	18
Канелено-подзолисти (псевдопозолисти)	14993	47
Кафяви горски	9970	60
Общо	**132280**	**414**
12. ВЛ “Янтра”		
Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести	11681	40
Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести	620	3
Светлосиви* горски (псевдопозолисти)	25667	86
Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни)	3083	11
Ерозирани сиви* горски върху варовити скали	2146	6
Ерозирани сиви* горски	1873	7
Общо	**45070**	**153**

Въздействията от дейностите по демонтаж и монтаж ще се изразяват в изземването на хумусния слой, утъпкване, уплътняване и запечатване на почвения слой и евентуално ограничено и локално замърсяване с нефтопродукти в случай на технически неизправности по време на движението и работата на тежка техника.

Постоянно засегната, поради „запечатване“ в резултат на циментирането, ще бъде почвата само при краката на стълбовете.

Непосредствено до всеки стълб ще бъде обособена монтажна площадка – в която временно ще бъде отстранена растителността, площадката ще бъде подравнена и уплътнена. След приключване на дейностите по демонтаж и монтаж на стълбовете, то тези площадки ще бъдат рекултивирани.

При изграждането на обекта ще се използва максимално съществуващата пътна инфраструктура.

Източник на въздействие върху почвите са уплътняването на строителните площадки до необходимите технологични параметри и тежките земекопни и товарни машини. Утъпкването и уплътняването на почвения слой водят до промени във водно-въздушния режим на почвата в резултат от слепването на почвените агрегати и намаляването на естествената порьозност на почвата.

Уплътняването на почвата във времето е възстановимо. Въздействието може да бъде минимизирано, чрез регулиране и контролиране на движението само в определените за това места.

Незамърсените изкопни земни маси, генерирани по време на строителни дейности и използвани за целите на строителството в естественото си състояние на площадката, не се разглеждат като отпадък, съгласно разпоредбите на чл. 2, ал. 2, т. 4. от ЗУО.

Предвижда се при демонтажа на старите стълбове да бъдат генерирани 30 m^3/стълб, а при изкопните дейности за новия - около - 160 m^3/стълб.

Всички земни маси ще бъдат използвани за обратна засипка и рекултивация на дупките формирани при изкопаване на краката на старите стълбове след приключване на дейностите по строителство. Предвиденото възстановяване ще цели опазване на почвите, защита от ерозия на почвената повърхност на насипите, причинена главно от въздействието на дъждовната вода, чрез отстраняване на различни частици от тялото на насипите и възстановяване на природната среда.

Инвестиционно предложени не предполага изнасянето на земни маси извън територията предвидена за неговото реализиране.

Замърсяване на почвите

Строителните дейности са свързани с генериране на прахови емисии. Тези емисии не представляват опасност за почвите, тъй като ще се състоят предимно от почвен материал. В допълнение, в направеният анализ в раздел „Атмосферен въздух“ към ДОВОС, вкл. и направеното *Математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите, които ще се емитират по време на строителните дейности на ИП*, предоставено в ***Приложение № 9***, се прави заключението, че реализирането на ИП няма да доведе до влошаване на качеството на атмосферния въздух по отношение на финитe прахови частици. Като същото важи и за състоянието на почвите.

Източник на замърсяване на въздуха ще бъдат газовете отделяни от двигателите с вътрешно горене – CO, NO_x, въглеводороди. Въздействието от тях е незначително и временно – до завършване на строителните работи. Почвите са в състояние да поемат предполагаемите въздействия.

Замърсяване може да се появи в случаи на аварийни ситуации – разливане на нефтопродукти. Замърсяването би било локално, временно и незначително по обем.

Инвестиционното предложение не включва използването на води за промишлени цели и в този смисъл не съществува опасност от замърсяване на почвите. Води ще се ползват само за питейно-битови цели. Формираните отпадъчни битово-фекални води от химическите тоалетни ще се почистват от лицензиран оператор.

Отпадъците отделяни по време на строителството на обекта се предвижда да бъдат събирани на определени за това места и предавани на фирми притежаващи съответните разрешителни.

По време на експлоатация

Експлоатацията на ИП не е свързана с пряко или косвено въздействие върху почвите и с промени в земеползването.

Експлоатацията на обекта не е свързана с отделянето на емисии, отпадъчни води и отпадъци, които биха могли да въздействат отрицателно върху почвите.

По време на експлоатацията ще бъде осъществявана поддръжка на стълбовете. Колите използвани за целите ще бъдат обслужвани извън територията на ИП.

Обобщено заключение

По време на строителство се очаква въздействие върху почвите, което ще бъде отрицателно, с локален характер и обратимо.

Не се очаква промяна в почвеното плодородие или замърсяване в почвите в околните терени.

По време на експлоатация на ИП не се очаква негативно въздействие върху почвите.

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Постоянно/обратимо*
Степен на въздействие	*Незначително/отрицателно*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.6 Ландшафт

По време на строителството

1. ВЛ „Вит“

По време на етапа на строителство на ВЛ „Вит“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана“ почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ „Вит“.

По време на строителството се очаква да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на „ВЛ Вит“ минава през ЗЗ BG0000240 Студенец. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

2. ВЛ „Волов“

По време на етапа на строителство на ВЛ „Волов“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана“ почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има

условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ „Волов“.

По време на строителството се очаква да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на „ВЛ Волов“ минава през ЗЗ BG0000104 Провадийско - Роякско плато и ЗЗ BG0002038 Провадийско-Роякско плато. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

3. ВЛ „Кайлъка“

По време на етапа на строителство на ВЛ 220 kV „Кайлъка“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана” почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ 220 kV „Кайлъка“.

По време на строителството се очаква да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на ВЛ 220 kV „Кайлъка“ минава през ЗЗ BG0000240 Студенец, ЗЗ BG0000610 Река Янтра и ЗЗ BG0000609 Река Росица. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

4. ВЛ „Камчия“

По време на етапа на строителство на ВЛ 220 kV „Камчия“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана” почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ 220 kV „Камчия“ По време на строителството се очаква

да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на ВЛ 220 kV „Камчия“ преминава през територия на ЗЗ Провадийско-Роякско плато, Еко коридор Камчия Емине BG0000393 и Река Долна Луда Камчия – по местообитанията, BG0000196 Река Мочурица, BG0000195 река Тунджа, BG0000401 Свети Илийски възвишения, BG0000427 Река Овчарица, BG0002023 Язовир Овчарица.

Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

5. ВЛ „Константиново“

По време на етапа на строителство на ВЛ 220 kV „Константиново“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана” почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ 220 kV „Константиново“. По време на строителството се очаква да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на ВЛ 220 kV „Константиново“ преминава през територия на ЗЗ BG0000440 Река Соколица, BG0000425 Река Съзлийка и BG0000578 Река Марица. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

6. ВЛ „Овчарица“

По време на етапа на строителство на ВЛ 220 kV „Овчарица“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана” почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ 220 kV „Овчарица“. По време на строителството се очаква

да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на ВЛ 220 kV „Овчарица“ преминава през територия на ЗЗ BG0000427 Река Овчарица и BG0000440 Река Соколица. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

7. ВЛ „Първенец“

По време на етапа на строителство на ВЛ 220 kV „Първенец“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана” почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ 220 kV „Първенец“. По време на строителството се очаква да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на ВЛ 220 kV „Първенец“ преминава през територия на ЗЗ BG0000424 Река Въча – Тракия BG0002057 Бесапарски ридове BG0000578 Река Марица. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

8. ВЛ „Стрелец“

По време на етапа на строителство на ВЛ 220 kV „Стрелец“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана” почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ 220 kV „Стрелец“. По време на строителството се очаква да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се

използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на ВЛ 220 kV „Стрелец“ преминава през територия на ЗЗ BG0000608 Ломовете, BG0000231 Беленска гора, BG0000610 Река Янтра и BG0002025 „Ломовете“. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

9. ВЛ „Тича“

По време на етапа на строителство на ВЛ 220 kV „Тича“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана” почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ 220 kV „Тича“. По време на строителството се очаква да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на ВЛ 220 kV „Тича“ преминава през територия на ЗЗ BG0002093 Овчарово, BG0000432 Голяма река и BG0000610 Река Янтра. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

По време на етапа на строителство на ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана” почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“. По време на строителството се очаква да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“ преминава през територия на ЗЗ BG0002023 Язовир Овчарица, BG0000401 Свети Илийски възвишения, BG0000441 Река Блатница, BG0000206 Съдиево, BG0000192 Река Тунджа 1, BG0000612 Река Блягорница и BG0000211 Твърдишка планина. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

11. ВЛ „Шипка“

По време на етапа на строителство на ВЛ 220 kV „Шипка“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана” почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ 220 kV „Шипка“. По време на строителството се очаква да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на ВЛ 220 kV „Шипка“ преминава през територия на ЗЗ BG0000578 Река Марица, BG0000426 Река Луда Яна, BG0002086 Оризища Цалапица, BG0000444 Река Пясъчник, BG0000429 Река Стряма, BG0000192 Река Тунджа 1, BG0000261 Язовир Копринка, BG0001493 Централен Балкан – буфер, BG0000399 Българка. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

12. ВЛ „Янтра“

По време на етапа на строителство на ВЛ 220 kV „Янтра“ ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите. За стълбовете, за които няма да се използват съществуващите стъпки се очаква да бъдат засегнати ландшафтните компоненти почви и растителност. На тези участъци въздействието върху почвите ще бъде предимно механично и ще се изразява в изкопно-насипни работи, свързани с изграждането на фундаментите. На участъците със „запечатана” почва, растителността ще бъде унищожена и няма да има условия за развитието на друга. Въздействието ще бъде в границите на сервитута на ВЛ 220 kV „Янтра“. По време на строителството се очаква да бъдат генерирани предимно отпадъци от строително-монтажните работи. Ще се

използва специализирана фирма са събиране и обработка на отпадъците. Не се очаква замърсяване на ландшафтите от отпадъци.

По време на строителството социално-икономическите функции на ландшафта няма да се променят, тъй като няма да има промяната в предназначението на земята. Временно, само за етапа на строителство ще се промени слабо визуалното възприемане на ландшафта – зрително и обемно-пространствено. Въздействието е свързано с наличието на строително-монтажна техника на терена и се оценява като слабо, локално, обратимо, некумулативно, само в рамките на сервитута.

Трасето на ВЛ 220 kV „Янтра“ преминава през територия на ЗЗ BG0000214 Дряновски манастир, BG0000610 Река Янтра и BG0000213 Търновски височини. Не се очаква въздействие върху ландшафтите в тези зони тъй като новите стълбове ще бъдат монтирани върху стъпките на съществуващите.

По време на експлоатация (за всички ВЛ)

Периодът на експлоатация на ИП не е свързан с въздействие върху ландшафта, което се различава от съществуващото положение, тъй като по своята същност ИП не е за строителство на нови електропроводи, а за реконструкция на съществуващи и функциониращи такива.

Обобщено заключение за цялото трасе на ИП (всички ВЛ)

По време на етапа на строителство ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта в границите на сервитута на ВЛ. Въздействието се оценява като пряко, локално, временно, некумулативно, краткосрочно, отрицателно, до приключване на ремонтните дейности и в границите на сервитута.

Периодът на експлоатация на ВЛ не е свързан с въздействие върху ландшафта.

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временна*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.7 Природни обекти – защитени територии

Инвестиционното предложение засяга следните защитени територии съгласно Закон за защитените територии***:***

- ✓ Природен парк Българка – в границите му са предвидени за подмяна 34 броя стълбове.
- ✓ Защитена местност Кайлъка /вкл. Бохотската гора/ - в границите й са предвидени за подмяна 3 броя стълбове.
- ✓ Защитена местност Находище на блатно кокиче - с. Осмар - в границите й са предвидени за подмяна 2 броя стълбове.
- ✓ Защитена местност Лесопарка - в границите й не попадат стълбове и няма да бъдат подменяни такива. Най-близките такива са на над 30 метра от границата на ЗТ.
- ✓ Защитена местност Огняново - Синитевски рид - в границите му са предвидени за подмяна 9 броя стълбове.

- ✓ Защитена местност Дряновски манастир – не попадат стълбове и няма да бъдат подменяни такива в границите на тази ЗТ.
- ✓ Защитена местност Мадарски скални венци - не попадат стълбове и няма да бъдат подменяни такива в границите на тази ЗТ.

Въздействията от реализиране на ИП ще са различни за отделните ЗТ, тъй като в някои от тях са предвидени стълбове за подмяна (Природен парк Българка, ЗМ Кайлъка /вкл. Бохотската гора/, ЗМ Находище на блатно кокиче - с. Осмар и ЗМ Огняново - Синитевски рид), в други не са и попада само сервитут (ЗМ Лесопарка), а трети само граничат с ИП (Дряновски манастир и Мадарски скални венци).

В две от ЗТ – Дряновски манастир и Мадарски скални венци не попадат съществуващи стълбове и няма да има такива след реализиране на ИП. Тези две ЗТ не се засягат и от сервитута на ел. проводите, но граничат с тях, поради което не може да се очаква реализирането на ИП да окаже въздействие върху тях, както през фазата на строителство, така и по време на експлоатация на ИП.

В ЗТ, в които не попадат стълбове и не се предвижда замяна на такива, може да се очакват единствено краткотрайни и напълно обратими въздействия по време на строителството – при опъването на новите проводници, което не свързано със строителни дейности, бетониране, направо на изкопи и др. По време на експлоатация в тези ЗТ няма да има въздействия, различни от тези, които има и в момента – при поддръжката на съществуващите сервитути.

В ЗТ, в които се предвижда замяна на съществуващи стълбове с нови, са възможни отрицателни въздействия по време на строителството от монтажните площадки и фундаментите на стълбовете. Монтажни площадки ще се използват по време на строителството, при изграждане на стълбовете. Монтажните площадки ще бъдат разположени в границите на сервитутната зона, а където има пресичане с пътища, самите пътища ще се използват като такива. Обособяването на монтажните площадки включва единствено почистване на храстовата и дървесна растителност (в рамките на сервитута), така че да е възможно ситуиране на кран и частично сглобяване на елементи на стълба, който ще се монтира. В границите на монтажните площадки не се предвижда премахване на тревната растителност, премахване или увреждане на почвения слой. След приключване на монтажните работи, в рамките на един вегетационен сезон територията на монтажните площадки ще бъде напълно възстановена. Максималният размер на монтажната площадка е около 200 m^2. Когато стълбът е разположен в горска територия и пресечен терен, той ще се изгражда максимално на мястото си и монтажната площадка ще е с минимални размери, дотолкова, доколкото да може да се ситуира кран на нея и да се осигури достъп до площадката, на която е ситуиран стълба. В границите на защитени територии ще се избягва в максимална степен обособяването на монтажни площадки. В границите на защитени територии няма да се допуска обособяване на монтажни площадки, с изключение на случаите, когато това е технически невъзможно и те винаги ще бъдат позиционирани в рамките на сервитута. В рамките на ЗЗ и ЗТ единствено ще се осигури достъп на повдигателна техника за изправяне на елементите на стълбовете, което ще се извършва или по съществуващите горски пътища или в границите на сервитутната зона. Всички останали операции, които обикновено се извършват на монтажните площадки, ще бъдат изнесени извън границите на ЗТ.

Закрепването на стълбовете ще се изпълнява посредством единични фундаменти (4 бр. на стълб), разположени в ъглите на квадрат (площадка на стълба). Размерите на площадките се определят в зависимост избрания тип стълб, неговата активна височина и почвените характеристиките в мястото на фундиране. В общия случай се предвижда оформянето на площадки с площ 60÷100 m^2. След приключване на монтажа над 80% от засегнатата площ ще бъде възстановена. Фундаментът ще се запази около четирите

съществуващи единични фундамента, всеки с площ от около 1 m^2. В по-голямата си част, новите стълбове ще се монтират на мястото на съществуващите такива, т.н. „стъпка в стъпка“. Така ще бъдат монтирани всички стълбове в границите на защитените територии – т.е. новите стълбове ще се поставят на мястото на старите, като се запази в максимална степен и местоположението на фундаментите.

По време на експлоатация в тези ЗТ няма да има въздействия, различни от тези, които има и в момента – при поддръжката на съществуващите сервитути.

Реконструкцията, предмет на ИП, не противоречи на режима на нито една от посочените защитени територии.

По време на строителство

По време на строителството на инвестиционното предложение, въздействието върху защитените територии ще бъде временно и локално, в границите на съществуващите сервитути - възможни са шумови и прахови емисии, локални нарушения на почвата и растителността в местата на поставяне на стълбовете и монтажните площадки.

Въздействието ще бъде минимизирано чрез прилагане на редица мерки, посочени в т. 8 от ДОВОС.

По протежението на въздушните линии са разположени множество стоманорешетъчни стълбове. По време на строителството на тези места ще бъдат обособени монтажни площадки. Въздействието върху ЗТ в периода на строителство ще бъде концентрирано именно там. След приключване на монтажните работи, в рамките на един вегетационен сезон територията на монтажните площадки ще бъде напълно възстановена.

За да се защити биоразнообразието, предмет на опазване в съответните територии, ще се използват само съществуващи пътища за достъп, и няма да бъдат изграждани нови, а работата ще бъде координирана така, че да не смущава чувствителни видове, особено в критични сезони за тяхното размножаване.

Акцентът върху запазването на природния баланс и екологичната цялост на защитените територии чрез контрол върху отпадъците, мерки за намаляване на праха и шумовото замърсяване, както и ограничаване на строителните дейности в близост до уязвими местообитания, ще минимализира кратковременното, така или иначе, въздействие.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията въздействието върху защитените територии ще бъде минимално, тъй като трасетата са съществуващи и сервитутът се поддържа редовно и към момента. Дейностите по експлоатация ще се ограничават основно до поддържане на безопасността и функционирането на мрежата, без значителни нови намеси в природната среда.

Възможни са обратими, локални въздействия с незначителна степен – при поддръжката на сервитутите, която се извършва и към момента.

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално, само в границата на сервитутите*
Продължителност на въздействието	*Временно*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство и при експлоатация – при поддръжка на сервитутите*

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.8 Минерално разнообразие

По време на строителство

Не се очаква въздействие върху минералното разнообразие, предвид характера на ИП – реконструкция на съществуващи ел. проводи, при запазване на съществуващите сервитути и в максимална степен – местоположение на съществуващите стълбове.

По време на експлоатация

Експлоатацията на инвестиционното предложение не е свързана с използване на минерални ресурси, поради което върху тях няма да има въздействия.

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	-
Продължителност на въздействието	-
Степен на въздействие	*Не се очаква въздействие*
Честота на въздействието:	-
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.9 Биологично разнообразие и неговите елементи

4.9.1 Флора

Растителност

По време на строителство

Пряко унищожаване на отделни индивиди от консервационно значими видове по време на строителството е много малко вероятно, макар и не невъзможно. Такова пряко унищожаване на отделни индивиди е много малко вероятно поради това, че самото монтиране на новите стълбове се осъществява на мястото на съществуващи, чиито монтиране от своя страна е направило микроместообитанието неподходящо за настаняване на целевите редки и консервационно значими видове.

1. ВЛ „Вит“

Трасето на далекопровода е сравнително късо, като редки и застрашени видове растения се срещат рядко. Единственият вид, срещащ се в защитените зони, през които минава далекопроводът е обикновената пърчовка (*Himantoglossum caprinum* (M. Bieb.) Sprengel). Възможно е строителството да предизвика краткосрочни негативни въздействия, предизвикани не от самото строителство, а по-скоро от дейностите по опъването на проводниците и мълниезащитните въжета. Целевият вид се характеризира със сравнително кратък вегетационен период, като надземната част се задържа най-късно до юли, а през останалата част на годината, живите части на растението са под земята, което го прави практически неуязвимо за въздействия от всякакви дейности, с изключение на изкопни работи.

2. ВЛ „Волов“

Въпреки, че трасето на далекопровода минава в непосредствена близост до защитени местности и важни места за растенията, то не пресича местообитания на консервационно значими видове. Така това дава основание за заключението, че предвидените дейности по време на строителството няма да окажат негативно въздействие върху видовете с консервационно значение и върху флората изобщо.

3. ВЛ „Кайлъка“

Единствен вид, отбелязан за опазване в пресичаните от сервитута на далекопровода защитени зони и други територии, е обикновената пърчовка, но тъй като сервитутът на далекопровода не преминава през находища на този вид, не се очаква негативно въздействие на строителните дейности.

4. ВЛ „Камчия“

Трасето и сервитутът на далекопровода минават през осем защитени зони, но реално краткосрочни негативни въздействия по време на строителството е възможно да претърпи само видът обикновена пърчовка.

5. ВЛ „Константиново“

Характерът на защитените зони и местообитанията, през които минава трасето на далекопровода не дават основание за предвиждане на негативни въздействия върху флората.

6. ВЛ „Овчарица“

Характерът на защитените зони и местообитанията, през които минава трасето на далекопровода, не дават основание за предвиждане на негативни въздействия върху флората.

7. ВЛ „Първенец“

Трасето и сервитутът на електропровода преминават през защитена местност „Огняново-Синитевски рид“, като същата площ се припокрива с важно място за растенията „Бесапарски ридове“. Предвид на големия брой консервационно значими видове, срещащи се на тази територия, се очаква строителните работи да окажат краткосрочно негативно въздействие върху флората.

8. ВЛ „Стрелец“

В защитените зони, през които минава трасето на далекопровода, се срещат голям брой консервационно значими растения, но в рамките на самото трасе и сервитута е вероятно, но не сигурно да попаднат два вида – обикновена пърчовка и червено усойниче. Предвидените строителни дейности е възможно да окажат краткосрочно негативно въздействие.

9. ВЛ „Тича“

Трасето на електропровода преминава през три флористични района и пресича три защитени зони. Консервационно значими видове, които е възможно да претърпят краткосрочно отрицателно въздействие, са обикновена пърчовка (*Himantoglossum caprinum*) и блатно кокиче (*Leucojum aestivum*).

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

Трасето на този електропровод, който пресича седем защитени зони, засяга само един консервационно значим вид, обикновената пърчовка (*Himantoglossum caprinum*), посочена за опазване в ЗЗ „Търновски височини“. Съществува вероятност видът да претърпи кратосрочни отрицателни въздействия в резултат от строителните дейности.

11. ВЛ „Шипка“

Трасето на този електропровод пресича девет защитени зони, за които са осъществени подробни проучвания и както е посочено по-горе, са посочени точните находища на консервационно значимите растения, в повечето случаи и с географски координати. Трасето и сервитутът на електропровода не минават през нито едно от находищата на тези видове, което дава основание за заключението, че строителните дейности няма да предизвикат негативно въздействие върху тях.

12. ВЛ „Янтра“

Трасето и сервитутът на този електропровод пресичат три защитени зони. За консервационно значимите видове, през местообитанията на които преминава трасето и сервитутът на електропровода, прогнозата е, че само популациите на вида

Himantoglossum caprinum в рамките на ЗЗ „Дряновски манастир“ могат да претърпят краткосрочни отрицателни въздействия в резултат на планираните дейности.

По време на експлоатация

В етапа на експлоатация се очаква образуването на незначителни количества отпадъци от поддръжка на трасето - биоразградими отпадъци (20 02 01) и смесени битови отпадъци (20 03 01). И двата типа отпадъци не представляват заплаха за флората, което дава основание за заключението, че флората няма да претърпи негативни въздействия в резултат на експлоатацията на трасетата на електропроводите.

Възможни са обратими, локални въздействия с незначителна степен – при поддръжката на сервитутите, която се извършва и към момента.

Обобщено заключение

Обобщеното заключение за възможните въздействия върху флората в рамките на трасетата и сервитутите на електропроводите е, че може да бъде оказано отрицателно въздействие основно по време на строителството, докато по време на експлоатацията такова въздействие е възможно с много слаба степен – при поддръжка на сервитутите. Краткосрочно отрицателно въздействие по време на строителството може да бъде оказано в рамките на електропроводите Вит, Първенец, Стрелец, Тича, Хемус- Стара планина, Янтра и Камчия. Не се очаква отрицателно въздействие върху флората по време на строителството в рамките на сервитутите на електропроводите Волов, Кайлъка, Овчарица, Шипка и Константиново. Поради това, представените по-долу таблици са обединени за двете групи електропроводи.

Предвидени въздействия върху флората в рамките на трасетата и сервитутите на електропроводи Вит, Първенец, Стрелец, Тича, Хемус- Стара планина, Янтра и Камчия

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално въздействие*
Продължителност на въздействието	*Временно*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

Предвидени въздействия върху флората в рамките на трасетата и сервитутите на електропроводи Волов, Кайлъка, Овчарица, Шипка и Константиново

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	*Не се очаква*
Продължителност на въздействието	*Не се очаква*
Степен на въздействие	*Не се очаква*
Честота на въздействието:	*Не се очаква по време на строителство и по време на експлоатацията*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.9.2 Фауна

Реализацията на инвестиционното предложение не е свързана с директно ползване на природни ресурси. В етапа на строителство се предвижда изграждане на фундаменти за всеки от стълбовете, монтаж на стълбове и прокарване на проводници. Ще се използват стандартни строителни материали: кофраж, бетон, чакъл, стоманени профили, арматура и др. Стълбовете ще идват повърхностно антикорозионно обработени и боядисани. Строителните материали ще се доставят от регламентирани, приоритетно местни фирми доставчици. Не се предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди. По време на строителството ще бъде осигурена бутилирана минерална вода.

Инвестиционното предложение не е свързано с емитиране на приоритетни и/или опасни вещества както през периода на строителство, така и при неговата експлоатация. В етапа на строителство и експлоатация не се предвижда използването на материали, съдържащи приоритетни вещества, които при контакт с водите могат да причинят замърсяване и/или увреждане на водите.

Инвестиционното предложение не е свързано с емисии на вредни вещества във въздуха. В етапа на строителство се очаква емитиране на неорганизирани емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, характерни за всяко едно строителство и използваната техника. Очаква се да бъдат емитирани характерните за този тип дейности, неорганизирани емисии на общ прах (TSP) – изкопи, насипи, планировка на терена, както и отработени газове от двигателите с вътрешно горене на използваната специализирана строителна механизация и тежкотоварни транспортни средства, представени основно от: азотни окиси (NOx), въглероден окис (CO), серни окиси (SO_2), неметанови летливи органични съединения (VOX), сажди (PM) и др. замърсители от I, II и III група. Посочените замърсители са количествено ограничени и с това изключително нисък интензитет за разглежданите строителни площадки, предвид ограничения по обем СМР, включително броя и вида на предвидената за използване техника и строителна механизация. По време на експлоатация на инвестиционното предложение не се очакват организирани и неорганизирани източници на емисии.

По време на строителство ще се генерират основно характерни за строителните дейности отпадъци. Изкопаните земни маси ще се използват за вертикална планировка и обратна засипка. Излишните земни маси ще се извозват, а хумусът ще се разстила върху прилежащите на изкопите терени и земеделски земи. В етапа на експлоатация се очаква образуването на незначителни количества отпадъци от поддръжка на трасето – биоразградими отпадъци (20 02 01) и смесени битови отпадъци (20 03 01). Биоразградимите отпадъци (20 02 01) са „зелени“ отпадъци от окастрянето на дървета, храсти и др., които да не компрометират работата на съоръжението. Смесените битови отпадъци (20 03 01) ще се образуват в резултат от жизнената дейност на работниците по поддръжката.

По време на строителството и експлоатацията на ИП не се очаква генерирането на отпадъчни води.

Опасните вещества, които ще се използват, но няма да се съхраняват на площадката на ИП са дизелови горива и смазочни масла за строителната техника. Предвижда се зареждането на техниката с горивни материали, както и подмяната на масла да става извън територията на обекта, за да няма предпоставки за разливи и вторични замърсявания на почви и води. Стълбовете ще се доставят обработени антикорозионно и боядисани, така че да не са налага поставянето на повърхностни покрития на място на всяка от площадките.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват опасни химични вещества или препарати, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на ЗООС.

По време на строителство

По протежението на въздушните линии са разположени множество стоманорешетъчни стълбове, разпределени относително равномерно. По време на строителството на тези места ще бъдат обособени монтажни площадки. Въздействието върху фауната в периода на строителство ще бъде концентрирано именно там. След приключване на монтажните работи, в рамките на един вегетационен сезон територията на монтажните площадки ще бъде напълно възстановена. Останалите части от площта на трасето (целия сервитут), частично ще бъдат използвани само като пътища за достъп, където въздействието ще бъде много слабо, временно и обратимо.

Сухоземни безгръбначни животни

Предвид малкия периметър на безгръбначните сухоземни животни, може да се направи следното заключение за всички ВЛ и влиянието при строителство:

Загуба на местообитания

Предвид временния характер на въздействието и ограничените площи, на които ще се реализира инвестиционното предложение, въздействието върху местообитанията на сухоземни безгръбначни животни ще бъде краткосрочно, локално и минимално. Дейностите, свързани с подмяна на фундаментите и стоманените стълбове, могат да причинят временно увреждане на малки участъци, но тези въздействия са незначителни и ще засегнат главно широко разпространени и устойчиви видове. Приложението на смекчаващи мерки, като избор на подходящо време за строителните дейности (извън активния сезон на видовете), ще минимизира въздействието върху безгръбначните популации.

Фрагментация на местообитания

Промените, свързани с реконструкцията на електропроводите, няма да доведат до фрагментация на местообитания за сухоземните безгръбначни. Тъй като трасетата са съществуващи, няма да се създадат нови прегради за тези видове, а въздействието ще остане ограничено до времето на строителните дейности.

Прекъсване на биокоридори

По отношение на безгръбначните не се очаква прекъсване на биокоридори или на миграционни пътища, тъй като проектът не въвежда нови бариери и трасето запазва своята функционалност след реконструкцията.

Безпокойство и смъртност

По време на строителните дейности е възможно минимално обезпокояване на сухоземните безгръбначни, главно поради повишени нива на шум и прахови частици, както и локални вибрации, създавани от строителната техника. Тези въздействия ще бъдат краткосрочни и локализирани около строителните площадки, без да влияят значително на популациите. Инциденти със смъртност са малко вероятни, тъй като безгръбначните лесно се адаптират към локални смущения и могат да се възстановят бързо в обичайните си местообитания след приключване на дейностите.

Риби и водни безгръбначни животни

Загуба на местообитания

Рибите и водните безгръбначни няма да бъдат засегнати от инвестиционното предложение, тъй като обитават водни екосистеми, които не попадат в зоните на въздействие от строителните дейности, свързани с трансформацията на електропреносната мрежа.

Фрагментация на местообитания. Прекъсване на биокоридори

Проектът не включва дейности, които биха повлияли на водните екосистеми, поради което няма да настъпи фрагментация на местообитанията на рибите и водните безгръбначни. Водните биокоридори и миграционните пътища няма да бъдат засегнати.

Безпокойство и Смъртност

Не се очаква въздействие под формата на безпокойство или смъртност при рибите и водните безгръбначни, тъй като няма връзка между предвидените строителни дейности и водните екосистеми.

Земноводни и влечуги

Трасетата на ел. проводите преминават над водни обекти (реки, потоци, отводнителни и напоителни канали, стоящи, временни и постоянни водоеми и др.), които са хабитати на водолюбиви видове. Бреговете на водоемите и склоновете над тях също са местообитания за представителите на херпетофауната. Практически навсякъде тези обекти ще бъдат преодолявани по въздуха, без засягане със стълб или монтажна площадка, т.е. въздействие върху тях не може да има.

Загуба на местообитания

За загуба на местообитание не може да се говори, по скоро се очаква временно увреждане на ограничени площи (монтажни площадки с площ до 200 m^2 всяка) значително отдалечени една от друга. Практически веднага след отстъпване на строително-монтажната механизация местата ще бъдат отново населени. Увреждането касае местообитания на видове като зелен гущер (*Lacerta viridis*), зелена кръстава жаба (*Bufotes viridis*), стенен гущер (*Podarcis muralis*), кафява кръстава жаба (*Bufo bufo*), голям стрелец (*Dolichophis caspius*) и сухоземни костенурки – шипоопашата (*Testudo hermanni*) и шипобедрена (*Testudo graeca*). Въздействието е локално (точково) и краткосрочно, което го прави **незначително**.

При строителството съществува риск от разливи на гориво-смазочни материали и възникване на пожари в местообитания на земноводни и влечуги. Такъв вид въздействие е много малко вероятно. Предвид временния характер на въздействието, както и малката площ (локално) на потенциално засегнатите местообитания, въздействието се очаква да бъде **незначително**. С прилагане на съответни мерки то ще се сведе до минимум**.**

Фрагментация на местообитания

ВЛ не са непреодолима линейна структура, способна да фрагментира местообитанията на които и да е вид от националната херпетофауна. **Въздействие няма да има.**

Прекъсване на биокоридори

ВЛ не са непреодолима линейна структура, способна да прекъсне биокоридор на които и да е вид от националната херпетофауна. **Въздействие няма да има.**

Безпокойство

Повечето видове земноводни и влечуги се смята, че не са силно уязвими към очакваните източници на безпокойство, като шум, сътресения, засилено човешко присъствие и др. По време на строителството ще бъдат пропъдени от монтажните площадки, но скоро след завършване на предвидените дейности ще се завърнат. Въздействието е локално и кратковременно, затова се определя като **незначително**.

Смъртност

По време на строителството е възможно случайно унищожаване на екземпляри от видове земноводни и влечуги. През този етап се извършват дейности, които крият рискове от директна елиминация. Изкопните дейности често засягат укрития, зимовища и животните в тях. Транспортната техника може да причинява смъртност от премазване. Повишеното човешко присъствие също крие рискове от повишаване на смъртността, особено сред змиите. Вероятността от причиняване на смъртност е донякъде управляема

и силно зависи от конкретния подход при работа – обучение на персонала и изпълнение с взети мерки за избягване на аварии. Въздействието се очаква да бъде **незначително**. При предприети мерки за смекчаване може да се минимизира.

Бозайници, вкл. прилепи

При електропроводи: **1 ВЛ 220 kV „Вит“, 2 ВЛ 220 kV „Волов“ , 3 ВЛ 220 kV „Кайлъка“, 8 „ВЛ 220 kV „Стрелец“** и **9 „ВЛ 220 kV „Тича“**, отрицателното въздействие по време на строителството се изразява основно в:

Загуба на местообитания

Предвид временния характер на въздействието, както и ограничените площи на които ще се реализира ИП - подмяна на фундаментите и стълбовете, около които е възможно да бъдат увредени **краткосрочно**, **локално** и **временно, незначителна степен** местообитания на обикновени и широко разпространени видове колониални дребни гризачи, каквато е обикновената полевка (*Microtus arvalis*), така и върху видове, защитени по българското или международно/европейско законодателство като лалугер (*Spermophilus citellus*) и добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*) и свързаните с тях хищници пъстър (*Vormela peregusna)* и степен пор (*Mustela eversmanii)*. С прилагането на смекчаващи мерки, посредством избор на подходящо време (извън размножителния период) за извършване на строително-монтажните дейности, въздействието ще се сведе до минимум.

При теренните изследвания в сервитутите на електропроводите и в близките околности не бяха установени пещери или минни галерии, подходящи за убежища на прилепи. В сервитутите на електропроводите попадат единствено техни ловни местообитания, които по време на строителството ще останат без въздействие.

Фрагментация на местообитания

Електропроводите, подлежащи на реконструкция, не създават условия за фрагментиране на местообитанията както на наземната бозайна фауна, така и видовете прилепи. **Без въздействие**.

Прекъсване на биокоридори

При наземната бозайна фауна присъстваща в сервитутната зона на електропроводите **не се очаква** да бъдат засегнати биокоридори на нито един от видовете.

За всички видове прилепи **не се очаква въздействие** върху биокоридорните функции на сервитута на електропровода, който от своя страна представлява и техен летателен коридор.

Безпокойство и Смъртност

По време на строителството при отделни видове от наземната бозайна фауна е възможно незначително обезпокояване, вследствие на увеличени нива на шум, вибрации и прахово замърсяване. Предполага се, че източниците на шум и вибрации са от строителни машини и техника, локализирани около самите площадки и няма да се разпространяват извън тях. Въздействието ще е **кратковременно, обратимо и локално.**

При дребните видове при отделни индивиди са възможни инциденти от движение и работа на транспортна и строителна техника. Въздействието ще е **незначително**.

При електропроводи: **4 „ВЛ 220 kV „Камчия“, 5 „ВЛ 220 kV „Константиново“, 6 „ВЛ 220 kV „Овчарица“, 7 „ВЛ 220 kV „Първенец“, 10 „ВЛ 220 kV „Хемус-Стара планина“, ВЛ 220 kV „Константиново“, 11 ВЛ 220 kV „Шипка“** и **12 ВЛ 220 kV „Янтра“** отрицателното въздействие по време на строителството се изразява основно в:

Загуба на местообитания

Предвид временният характер на въздействието, както и ограничените площи на които ще се реализира ИП - подмяна на фундаментите и стълбовете, около които е възможно да бъдат увредени **краткосрочно**, **локално** и **временно, незначителна степен** местообитания на обикновени и широко разпространени видове колониални дребни гризачи, каквато е обикновената полевка (*Microtus arvalis*), така и върху видове, защитени по българското или международно/европейско законодателство като лалугер (*Spermophilus citellus*) и добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*) и свързаните с тях хищници пъстър (*Vormela peregusna)* и степен пор (*Mustela eversmanii)*. С прилагането на смекчаващи мерки, посредством избор на подходящо време (извън размножителния период) за извършване на строително-монтажните дейности. въздействието ще се сведе до минимум**.**

При едрите хищни бозайници като вълк (*Canis lupus)* и мечка *(Ursus arctos)* е възможно незначително влошаване на качеството на местообитанията, поради повишени нива на шум. Въздействията по време на строителство са **обратими, краткотрайни и с локален** характер.

При теренните изследвания в сервитутите на електропроводите и в близките околности не бяха установени пещери или минни галерии, подходящи за убежища на прилепи. В сервитутите на електропроводите попадат единствено техни ловни местообитания, които по време на строителството ще останат **без въздействие**.

Фрагментация на местообитания

Електропроводите, подлежащи на реконструкция, не създават условия за фрагментиране на местообитанията както на наземната бозайна фауна, така и видовете прилепи. **Без въздействие**.

Прекъсване на биокоридори

При наземната бозайна фауна присъстваща в сервитутната зона на електропроводите **не се очаква** да бъдат засегнати биокоридори на нито един от видовете.

За всички видове прилепи **не се очаква въздействие** върху биокоридорните функции на сервитута на електропроводите, който от своя страна представлява и техен летателен коридор.

Безпокойство и Смъртност

По време на строителството при отделни видове от наземната бозайна фауна е възможно незначително безпокойство. При дребните видове при отделни индивиди са възможни инциденти от движение и работа на транспортна и строителна техника. Въздействието ще е **незначително**.

Птици

Въздействията върху птиците могат да бъдат преки и косвени.

Преки въздействия

Унищожаване на местообитания и Фрагментация

Няма да има унищожаване на гнездови и/или хранителни местообитания на птици, тъй като ИП ще се реализира по съществуващи трасета, в границите на техните съществуващи сервитути. Поради тази причина не се очаква също фрагментиране на местообитания на птици. **Няма въздействие**.

Безпокойство

По време на строителството (при подмяна на стълбовете) се очаква временно обезпокояване на отделни индивиди от различни видове птици, като въздействието ще е със **слаба отрицателна значимост**. Въздействието ще е в резултат от засилено човешко присъствие, шумово натоварване породено от движение на автомобили, машини. След приключване на реконструкцията това въздействие ще бъде преустановено. **Въздействието ще бъде временно, краткотрайно и обратимо**.

Смъртност на индивиди

По време на строителството може да има унищожаване на гнезда, яйца и малки на широко разпространени видове птици на земеделските земи – жълта стърчиопашка, полска чучулига, качулата чучулига, по-рядко яребица и пъдпъдък. Поради тази причина е препоръчано строителството на ИП да се извършва извън гнездовият период на птиците (препоръчани смекчаващи мерки).

Косвени въздействия

Влошаване качеството на съседните местообитания заради безпокойство

Безпокойството, причинено от присъствието и дейностите на хората в района на строителните участъци е най-значимото въздействие върху птиците след прякото унищожаване на местообитанията. Безпокойството се причинява от т.нар. шумово замърсяване – присъствие на хората в близост, шумът от движението на строителна техника и автомобили. Този тип въздействие може да доведе до неизползване на определени земи за търсене на храна. **Въздействието ще бъде временно, краткотрайно и обратимо.**

Всички въздействия по време на строителството са със слаба значимост, еднократни, ограничени във времето и ще имат влияние само в ограничени участъци.

По време на експлоатация

Сухоземни безгръбначни животни

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение въздействие върху сухоземните безгръбначни животни не се очаква. Поради поддържането на съществуващите сервитути и към момента и минималните дейности, свързани с експлоатацията на електропроводите, местообитанията на тези видове ще останат неповлияни. Липсата на строителни или други смущаващи дейности гарантират, че не се създават допълнителни бариери или смущения, които биха могли да повлияят на жизнената им среда.

Фрагментация на местообитания, прекъсване на биокоридори, безпокойство и смъртност при сухоземните безгръбначни също не се очакват, тъй като експлоатацията на електропроводите няма да включва дейности, които да повлияят на техните местообитания и популации.

Риби и водни безгръбначни животни

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху рибите и водните безгръбначни животни, тъй като техните местообитания – водните екосистеми – са неповлияни от въздушно преминаващите линии. Електропроводите нямат връзка с водните обекти и не представлява риск за фрагментация на местообитания, прекъсване на биокоридори или създаване на безпокойство и смъртност за рибите и водните безгръбначни.

Общото заключение е, че вероятните въздействия върху безгръбначните животни и рибите ще са нулеви, поради спецификата и характера на ИП, което не предвижда въздействия върху водните и крайводни местообитания, а дейностите върху сухоземните местообитания се свеждат до подмяна на съществуващи вече фундаменти, където вероятността да съществуват консервационно значими видове безгръбначни е нищожна.

Земноводни и влечуги

По протежението му са разположени стоманорешетъчни стълбове, разпределени относително равномерно. Въздействието върху местообитанията в периода на експлоатация ще се сведе до ограничаване на растителността да не надвишава определена височина. Части от площта на трасето ще бъдат използвани като пътища за

достъп, при планови ремонти и аварии. Ще бъдат съблюдавани ограничения за строителство и други дейности в рамките на сервитута. И трите споменати източника на въздействие изпълняват по-скоро положителна роля върху херпетофауната.

Трасетата на ел. проводите преминават над водни обекти (реки, потоци, отводнителни и напоителни канали, стоящи, временни и постоянни водоеми и др.), които са хабитати на водолюбиви видове. Бреговете на водоемите и склоновете над тях също са местообитания за представителите на херпетофауната. Практически навсякъде тези обекти се преодоляват по въздуха и няма да бъдат засегнати по никакъв начин от реализирането на ИП, т.е. въздействието е по-скоро положително.

Загуба на местообитания

За загуба и увреждане на местообитания не може да се говори. От десетилетия площта на трасетата се поддържат/използват по един и същи начин и това практически няма да се промени през целия експлоатационен живот на ВЛ. Промени може да бъдат регистрирани единствено при промяна на земеделските, горско-стопанските практики и/или отглежданите култури, но тези процеси няма да бъдат продиктувани от конкретното ИП. Влечугите и земноводните са се адаптирали към използване на територията и отсъствието на значителни изменения е плюс. Въздействието е **положително**.

При експлоатацията съществува риск от разливи на гориво-смазочни материали и възникване на пожари в местообитания на земноводни и влечуги. Такъв вид въздействие е много малко вероятно. Въздействието се очаква да бъде **незначително**. С прилагане на съответни мерки то ще се сведе до минимум**.**

Фрагментация на местообитания

ВЛ не са непреодолима линейна структура, способна да фрагментира местообитанията на които и да е вид от националната херпетофауна. **Въздействие няма да има.**

Прекъсване на биокоридори

ВЛ не са непреодолима линейна структура, способна да прекъсне биокоридор на които и да е вид от националната херпетофауна. **Въздействие няма да има.**

Безпокойство

По време на експлоатацията практически няма да има фактори на безпокойство, които да оказват въздействие върху видовете представители на херпетофауната. **Въздействие няма да има.**

Смъртност

По време на експлоатацията е възможно унищожаване на екземпляри от видове земноводни и влечуги. МПС може да причиняват смъртност от премазване. Вероятността от причиняване на смъртност е донякъде управляема и силно зависи от конкретния подход при работа – обучение на персонала и изпълнение с взети мерки за избягване на аварии. Въздействието се очаква да бъде **незначително**. При предприети мерки за смекчаване може да се минимизира.

<u>Бозайници, вкл. прилепи</u>

<u>При всички електропроводи:</u> **1. ВЛ „Вит“ , 2. ВЛ „Волов“ , 3. ВЛ „Кайлъка“, 8 ВЛ „Стрелец“, 9. ВЛ „Тича“**, **4 ВЛ „Камчия“, 5. ВЛ „Константиново“, 6. ВЛ „Овчарица“, 7. ВЛ „Първенец“, 10. ВЛ „Хемус-Стара планина“, 10. ВЛ Константиново“, 11. ВЛ „Шипка“** и **12. ВЛ „Янтра“** по време на експлоатацията се предвижда единствено периодично поддържане на растителността на определена височина в сервитутната ивица, което се извършва и в момента, в същите територии.

Загуба на местообитания

При голяма част от видовете прилепи след извършване на дейностите по реконструкцията, която ще се осъществи чрез заместване на старите стълбове с по-

високи, ще се създадат растителни ивици с постепенно нарастваща във височина храстова растителност, изпълняваща функциите на екотон, което ще доведе и до увеличаване на насекомното обилие и ще се подобри качеството но ловната територия на видовете, което определено ще има положително въздействие.

Фрагментация на местообитания

По време на експлоатацията не се създават условия за фрагментация на местообитания на бозайната и прилепна фауна. **Без въздействие**.

Прекъсване на биокоридори

По време на експлоатацията не се създават условия за прекъсване на биокоридорните функции на местообитанията на бозайната и прилепна фауна. **Без въздействие**

Безпокойство и Смъртност

По време на експлоатацията вероятност от безпокойство и/или смъртност при наземната бозайна и прилепна фауна **не се очаква**.

Птици

Смъртност на индивиди

Електропреносните линии и електроразпределителните линии са разположени основно извън урбанизираните зони в най-разнообразни по тип ландшафти и природни местообитания, където може да оказват въздействие върху дивите птици. Това въздействие може да бъде благоприятно или неблагоприятно и да се прояви по време на строежа на въздушната електропроводна линия и/или по време на експлоатацията ѝ.

Пример за **положително въздействие** на въздушните електропроводни линии е възможността птиците да изграждат гнезда върху електрическите стълбове или да ги използват като място за почивка и отправна точка при ловуване, особено в обезлесени райони, където няма достатъчно естествени места за гнездене и кацане. Същевременно съвременните изследвания от различни държави сочат, че надземните електропроводи причиняват смъртност сред дивите птици (Rubolini et al. 2005, Kariakin & Novikova 2006, Cartron et al. 2006, Lehman et al. 2007, Harness et al. 2008, Gerdzhikov and Demerdzhiev, 2009, Demerdzhiev et al., 2009, Demerdzhiev, 2014).

Много видове птици са се адаптирали да строят гнездата си върху стълбовете на въздушните електропроводни линии най-често поради липса на естествен субстрат, особено в равнините, където обезлесяването е най-значимо. На територията на България са регистрирани няколко вида, които често използват както стълбовете на електроразпределителната мрежа за ниско и средно напрежение, така също и стълбовете на електропреносната мрежа за високо напрежение. Те могат да бъдат условно разделени в две групи, едната изгражда открити гнездата от клони и други материали върху стълбовете или заемат такива гнезда на други видове. В тази група видове попадат:

- бял щъркел (*Ciconia ciconia*);
- гарван (*Corvus corax*);
- белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*);
- сврака (*Pica pica*);
- ловен сокол (*Falco cherrug*);
- сокол орко (*Falco subbuteo*);
- керкенез (*Falco tinnunculus*);
- вечерна ветрушка (*Falco vespertinus*);
- испанско врабче (*Passer hispaniolensis*).

Втората група включва видове, които се възползват от кухини в конструкцията на стълбовете, които са заместващи на дървесните хралупи. В тази група попадат видове като:

- обикновен скорец (*Sturnus vulgaris*);
- синявица (*Coracias garrulus*);
- домашно врабче (*Passer domesticus*);
- полско врабче (*Passer montanus*);
- голям синигер (*Parus major*);
- чухал (*Otus scops*).

Въздушните електропроводни линии оказват своето **отрицателно влияние** върху птиците, причинявайки смърт или тежки наранявания по два основни начина:

1) токов удар – най-често се причинява при кацане или излитане на птица от електрически стълб, при което тялото ѝ прави едновременен контакт между проводниците под напрежение и заземени части от стълба. При токов удар птицата най-често загива, а захранването по електропровода се прекъсва;

2) сблъсък в проводници – при полет птиците е възможно да се сблъскат с проводниците на въздушната линия, тъй като те са трудно забележими, особено при лоши метеорологични условия с намалена видимост. Друга причина за сблъсъците на птици с надземни електрически проводници е фактът, че често вниманието им не е насочено в посока на полета, а надолу към земната повърхност, където оглеждат за храна или потенциална заплаха.

Влиянието върху птиците на високоволтовите електропреносни линии и електро разпределителните линии за средно и ниско напрежение е различно. Високоволтовите далекопроводи (напр. 400 kV и повече) са по-безопасни за птиците в сравнение с нисковолтовите и средноволтовите по няколко основни причини:

1. **По-големи разстояния между проводниците** – При високоволтовите линии разстоянието между проводниците е значително по-голямо, което намалява риска птиците да докоснат два проводника едновременно и да предизвикат късо съединение.
2. **Липса на открити изолатори и стълбови конструкции, които улесняват кацането** – Средноволтовите линии често имат открити изолатори и конструкции, върху които птиците могат да кацнат и по невнимание да докоснат проводници с различен потенциал. При високоволтовите далекопроводи изолаторите обикновено са висящи и не предоставят удобна площадка за кацане.
3. **По-добра видимост и маркировка** – Високоволтовите далекопроводи често са по-добре маркирани с визуални и акустични устройства, които предупреждават птиците, докато средноволтовите линии често остават незабелязани.
4. **По-малко случаи на токов удар** – При нисковолтовите и средноволтовите линии птиците могат лесно да съединят фаза със заземен елемент (напр. метални конструкции), което води до фатален токов удар. Високоволтовите далекопроводи са конструирани така, че да минимизират тази възможност.

Заради големите размери на стълбовете и изолаторите на **линиите с високо напрежение вероятността от токов удар при тях е значително по-ниска**. Това води и до положителното въздействие на реализирането на ИП върху птиците – подмяната на ВЛ с високоволтови. Основната заплаха за птиците при високоволтовите ел. проводи е свързана с риска от сблъсък с въздушните проводници. За разлика от електропреносните линии рискът от токов удар при електроразпределителните линии е висок, заради намалените отстояния между токопроводимите елементи и заземените части на стълбовете.

Най-застрашени от токови удари и сблъсък с проводници са следните групи птици – **орли, ястреби, лешояди, кани, соколи, щъркели, пеликани, жерави, кокошеви и вранови**. Най-високата смъртност вследствие на токов удар е регистрирана

основно при средни и големи птици, чието тяло и размах на крилата са достатъчно големи, за да преминат през компонентите на електропреносната мрежа.

Сред факторите, които влияят върху вероятността от поражения на птиците в следствие на електрически ток, са:

1. Морфологията на птиците: Големите птици са по-уязвими, тъй като вероятността да докоснат компоненти на електропреносните съоръжения с разтворени крила или с други части на тялото е по-голяма, отколкото при малките птици. Следователно лешоядите и орлите са по уязвими от соколите и ястребите (Olendorff et al., 1981).

2. Поведението на птиците: Птиците, които са склонни да кацат, нощуват или гнездят на електрически стълбове, са по-уязвими (Bevanger, 1998). Такива са бял щъркел, белоопашат мишелов, ловен сокол, сокол орко, керкенез, вечерна ветрушка. При тези видове въздействието върху гнездящата популация в определен район може да е **средно** ако загине птица, която е част от гнездова двойка.

Видове, които летят ежедневно на ята около електропроводи, за да се придвижват от и до местата за хранене, гнездене и пренощуване, са особено уязвими. Видовете птици, които редовно летят ниско през нощта или в полумрак, са по-податливи на сблъсък, отколкото видове, които летят основно през деня (сови).

3. Екологични фактори:

- Изобилие на плячка: Броят на убитите грабливи птици вследствие на токов удар се увеличава с нарастването на числеността на животните, които са тяхна плячка (Benson, 1981; Guil *et al.*, 2011).

- Структура и покривност на растителността: Структурата на растителността може да окаже влияние върху наличието на плячка и успеха на хищните птици в намирането на храна (Guil *et al.*, 2011).

- Местообитание: Птиците по-често кацат на стълбове и загиват на тях в райони, в които местата за кацане са малко, например в тревисти местности и влажни зони (Haas *et al.*, 2005; Lehman *et al.*, 2007).

- Топография: Топографията има значение за пораженията от електрически ток, тъй като определя, къде птиците ще кацат и ще нощуват, а височината на растителността влияе върху наличието на естествени места за кацане в района. Смъртността сред орлите се увеличава, колкото по-стръмна е местността, вероятно поради навика им да ловуват от високи места. Изследванията показват, че пораженията от електрически ток са по-чести при стълбове, разположени в предпочитани от птиците местности, които са заобиколени от високи склонове (Guil et al., 2011).

- Възраст: Младите птици са по-податливи на поражения от електрически ток отколкото възрастните индивиди. Това вероятно се дължи на липсата на опит в кацането и излитането (Bevanger, 1998; Harness & Wilson, 2001; González et al., 2007).

- Местоположение: В някои райони от ключово значение за птиците (например места за размножаване, сборни точки, тесни участъци с голяма гъстота на птици) честотата на пораженията от електрически ток е по-висока, отколкото в райони с по-малка концентрация (Cadahia *et al.*, 2010).

- Сезон: Повечето жертви са установени към края на лятото, когато малките започват да летят и напускат гнездата. Големите орли са по-застрашени през есента и зимата, може би заради овлажняването на перата при лошо време (дъжд, сняг), което е от изключително значение за риска от токов удар (Bevanger, 1998; Lasch et al., 2010; Manville, 2005; Lehman et al., 2007)

- Посоката на преобладаващия вятър спрямо рамената на стълбовете също вероятно оказва влияние върху пораженията от електрически ток сред грабливите

птици. Съществуват предположения, че стълбове с рамена, перпендикулярни на посоката на преобладаващия вятър, причиняват по-рядко смърт сред орлите вследствие на токов удар, отколкото онези, чиито рамена са разположени по диагонал или успоредно на посоката на вятъра, поради трудности, свързани с излитането и кацането при насрещен вятър.

В конкретния случай, идентифицираните отсечките от настоящето ИП с повишен риск от смъртност на птици от потенциални удари в жици, са следните:

- западните части на яз. Овчарица (ЗЗ „яз. Овчарица“);
- в района на яз. Ковачево;
- южните части на яз. Розов Кладенец;
- ЗЗ „Оризища Цалапица“;
- северните части на ЗЗ „Бесапарски ридове“;
- в района на ЗЗ „Стралджа“ и яз. „Цанко Церковски“;
- северните части на ЗЗ „Ломовете“;
- северните части на ЗЗ „Студенец“.
- в района на яз. Копринка;
- в района на яз. Йовковци;
- северозападните части на ЗЗ „Провадийско-Роякско плато“.

Повишеният риск е най-вероятен по време на миграции при лоши метеорологични условия и намалена видимост. Във връзка с това, са предвидени мерки, описани в т. 8 от ДОВОС, реализирането на които ще сведе рискът до минимум. Също така, трябва да се има в предвид, че ИП не е за изграждане на нови ел. проводи, а за реконструкция на съществуващи и функциониращи от десетилетия такива.

Осем вида (**вечерна ветрушка, белоопашат мишелов, орел змияр, ловен сокол, сокол орко, керкенез, розов пеликан, къдроглав пеликан**) имат оценка на риска със **средна степен 2** по отношение на въздействието „смъртност от сблъсъци с въздушните линии“. Това са видове, които изгражда открити гнездата от клони и други материали върху стълбовете на електропреносната мрежа или заемат такива гнезда на други видове, или кацат на стълбовете, за да изядат плячката си или по време на лов и почивка. При спазване на предвидените мерки за предотвратяване, намаляване и възможно отстраняване на неблагоприятните въздействия от осъществяване на ИП, въздействието върху изброените видове **ще бъде намалено на слабо**.

Отрицателните въздействия от потенциални удари на птици в жиците по време на експлоатацията се оценяват като постоянни и частично ще бъдат смекчени чрез прилагане на подходящи мерки, насочени към създаване на условия птиците да забелязват навреме и при всякаква видимост жиците на въздушната линия.

Обобщено заключение

Сухоземни безгръбначни

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временно*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство/По време на експлоатация*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

Риби и други хидробионти

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	-
Продължителност на въздействието	-
Степен на въздействие	*Не се очаква въздействие*
Честота на въздействието:	-
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

Земноводни и влечуги

Въздействието върху херпетофауната в периода на строителство ще бъде концентрирано предимно в монтажните площадки. То ще бъде временно и локално поради това е определено като **незначително.**

Експлоатационният период поради известните елементи на протекция, продиктувани от режимите на стопанисване в сервитута е по-скоро с **положително въздействие**.

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временно/постоянно положително*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство/По време на експлоатация - положително*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

Бозайници, вкл. прилепи.

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временно*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство/По време на експлоатация*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

Птици

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално, само на определени места*
Продължителност на въздействието	*Временно по време на строителството и постоянно по време на експлоатацията*
Степен на въздействие	*От **Не се очаква въздействие** през **Незначително въздействие** до **Слабо въздействие***
Честота на въздействието:	*Целогодишно, по-голямо по време на миграции*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

Очакват се и дълготрайни положителни въздействия от реализирането на ИП върху птиците, които се изразяват най-вече в намаляване на риска птиците да докоснат два проводника едновременно и да предизвикат късо съединение и в по-малкия риск от случаи на токов удар.

Трансформацията на електропроводи от 220 kV на 400 kV може да има косвени ползи за фауната, вкл. намаляване на необходимостта от нови електропроводи и свързаното с това засягане на нови територии. Увеличаването на капацитета на съществуващите електропроводи намалява нуждата от изграждане на нови трасета. Това може да предотврати разрушаването на естествени местообитания и да защити чувствителни екосистеми, които иначе биха били засегнати от нова инфраструктура, както и да предотврати фрагментиране на местообитания на видове.

4.9.3 Природни местообитания

Природни местообитания

По време на строителство

1. ВЛ „Вит“

Трасето и сервитутът на електропровод „Вит“ пресичат само една защитена зона BG0000240 „Студенец“. В рамките на ЗЗ са предвидени за подмяна 10 броя стълбове.

Предвижда се, че дейностите по строителството могат да предизвикат краткосрочни отрицателни въздействия върху природни местообитания 6210 и 6240 при подмяна на стълбовете. Част от предвидените за подмяна стълбове попадат в земеделски земи.

Предвижда се също строителството да окаже временно, отрицателно и обратимо въздействие с много малка степен върху природни местообитания 3260, 3150, 6430 и 91E0, които са картирани в границите на сервитута. Предвижда се краткосрочните отрицателни въздействия да бъдат преодолени бързо след приключване на строителството.

За всички останали типове местообитания не се предвижда каквото и да е отрицателно въздействие в резултат на строителството.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

2. ВЛ „Волов“

Трасето и сервитутът на електропровод „Волов“ преминава през две защитени зони – BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“ и BG0000138 „Каменица“. В рамките на ЗЗ BG0000104 „Провадийско-роякско плато“ са предвидени за подмяна 16 броя стълбове. В рамките на ЗЗ BG0000138 „Каменица“ няма стълбове за подмяна.

За ЗЗ BG0000104 „Провадийско-роякско плато“ се предвижда, че дейностите по строителството ще предизвикат краткосрочни отрицателни въздействия върху природно местообитание - 6210, където предстои да бъдат подменени стълбове. Част от предвидените за подмяна стълбове попадат в земеделски земи.

Предвижда се също строителството да окаже временно, отрицателно и обратимо въздействие с много малка степен върху природно местообитание 6240, което е картирано в границите на сервитута. Предвижда се краткосрочните отрицателни въздействия да бъдат преодолени бързо след приключване на строителството.

За ЗЗ BG0000138 „Каменица“ не се предвиждат отрицателни въздействия. Прогнозата за краткосрочните отрицателни въздействия е те да бъдат преодолени бързо след приключване на строителството. Трябва да се отбележи, че строителството ще окаже по-слабо въздействие върху горските местообитания, тъй като, съгласно нормативните документи, стълбовете са разположени в просеки с определена широчина и поради това тяхната подмяна не повлиява толкова съществено самите природни местообитания.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

3. ВЛ „Кайлъка“

Трасето и сервитутът на електропровод „Кайлъка“ пресичат територията на три защитени зони – BG0000240 „Студенец“, BG0000609 „Река Росица“ и BG0000610 „Река Янтра“. В рамките на ЗЗ BG0000240 „Студенец“ има три стълба, предвидени за подмяна, в рамките на ЗЗ BG0000609 „Река Росица“ – два стълба за подмяна и в рамките на ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ няма стълбове за подмяна.

В ЗЗ BG0000609 „Река Росица“ предстои подмяна на стълбове, които не попадат в природни местообитания, какъвто е случаят и в ЗЗ BG0000240 „Студенец“.

Предвижда се строителството да окаже временно, отрицателно и обратимо въздействие с много малка степен върху природни местообитания 40A0, 6110, 6240 и 8210, които са картирани в границите на сервитута. Предвижда се краткосрочните отрицателни въздействия да бъдат преодолени бързо след приключване на строителството.

За ЗЗ „Река Янтра“, въпреки, че няма стълбове за подмяна, се предвижда много слабо отрицателно въздействие върху природни местообитания 3270 и 6430, , които са речни и крайречни и силно уязвими местообитания. Това много слабо отрицателно въздействие се предвижда в резултат на дейностите по опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета, като неговото действие е съвсем краткотрайно и обратимо.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

4. ВЛ „Камчия“

Трасето и сервитутът на далекопровода минават през осем защитени зони – BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“, BG0000137 „Река Долна Луда Камчия“, BG0000195 „Река Тунджа 2“, BG0000196 „Река Мочурица“, BG0000393 „Екокоридор Камчия-Емине“, BG0000401 „Свети Илийски Възвишения“, BG0000427 „Река Овчарица“ и BG0000501 „Голяма Камчия“.

В рамките на ЗЗ BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“ предстои подмяна на стълбове, част от които попадат в картирани местообитания - 91M0, 6240, 6110, 8210, 6210 и 91H0 . Във всички тези местообитания се предвижда подмяната на стълбовете да предизвика краткосрочни отрицателни въздействия, по-слаби в горските местообитания, тъй като там, съгласно нормативните изисквания, стълбовете са разположени в просеки, а не в „девствени“ територии на съответното местообитание. Предвижда се много слабо отрицателно въздействие върху местообитания: 91E0, 91I0 и 91Z0 в резултат на дейностите по опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета, които са картирани в границите на сервитута, но в тях не попадат стълбове.

В рамките на ЗЗ BG0000137 „Река Долна Луда Камчия“ са предвидени за подмяна четири стълба от електропровода, като нито един от тях не попада в природни местообитания В резултат на дейностите по опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета, се предвижда слабо отрицателно въздействие върху природни местообитания 6210, 91E0 и 91M0, които са картирани в границите на сервитута.

На територията на ЗЗ BG0000195 „Река Тунджа 2“ са предвидени за подмяна три стълба от електропровода, като нито един от трите не попада в рамките на природно местообитание.

На територията на ЗЗ BG0000196 „Река Мочурица“ са предвидени за подмяна общо 17 стълба от далекопровода. Те попадат в картирани природни местообитания

1340, 1530 и 6210. Предвижда се строителните дейности да окажат краткосрочно отрицателно въздействие върху местообитанията. Прогнозата е местообитанията да се възстановят бързо след въздействието, като този процес се очаква да бъде по-бърз при местообитания 1340 и 1530, в резултат на специфичните благоприятни условия при тях, свързани със заливане и висока почвена влажност.

На територията на BG0000393 ЗЗ „Екокоридор Камчия-Емине“ са предвидени за подмяна 28 стълба от електропровода. Те попадат в природно местообитание - 91M0. В посоченото местообитание се предвижда подмяната на стълбовете да предизвика краткосрочни отрицателни въздействия.

На територията на ЗЗ BG0000401 „Свети Илийски възвишения“ са предвидени за подмяна общо 11 стълба, част от които попадат в природно местообитание 91AA и два в земеделски земи. Предвижда се подмяната на стълбовете да предизвика краткосрочни отрицателни въздействия. Предвижда се и много слабо отрицателно въздействие върху местообитание 6220 в резултат на дейностите по опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета. Местообитанието е картирано в границите на сервитута, но в него не попадат стълбове.

На територията на ЗЗ BG0000427 „Река Овчарица“ и ЗЗ BG0000501 „Голяма Камчия“ няма предвидени стълбове за подмяна, но за ЗЗ BG0000501 „Голяма Камчия“ се очаква строителните дейности да предизвикат много слабо отрицателно въздействие върху природно местообитание 91E0, в резултат на опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета Същото отрицателно въздействие за ЗЗ BG0000427 „Река Овчарица“, се очаква върху местообитание 3150.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

5. ВЛ „Константиново“

Трасето и сервитутът на електропровод „Константиново“ пресича териториите на три защитени зони - BG0000578 „Река Марица“, BG0000440 „Река Соколица“ и BG0000425 „Река Съзлийка“.

Предвидена е промяна на 5 стълба в ЗЗ „Река Марица“, които не попадат в картирани природни местообитания. Предвижда се и много слабо отрицателно въздействие върху природни местообитания 3260 и 3270 и 91AA, в резултат на опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета, които попадат в границите на сервитута, но в тях не се засягат стълбове.

В ЗЗ BG0000440 „Река Соколица“ и ЗЗ BG0000425 „Река Съзлийка“ няма предвидени стълбове за подмяна, но поради посочените причини се предвижда много слабо отрицателно въздействие върху местообитания 6430 и 3260 в ЗЗ BG0000425 „Река Съзлийка“.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

6. ВЛ „Овчарица“

Трасето и сервитутът на електропровод „Овчарица“ пресичат две защитени зони – BG0000427 „Река Овчарица“ и BG0000440 „Река Соколица“. В ЗЗ BG0000427 „Река Овчарица“ са предвидени за подмяна два стълба от електропровода, а в ЗЗ BG0000440 „Река Соколица“ няма предвидени стълбове за подмяна.

Съгласно стандартния формуляр, предмет на опазване в защитена зона BG0000427 „Река Овчарица“ са местообитанията на бозайници, земноводни и влечуги, риби и безгръбначни. Няма посочени природни местообитания по директива 92/43/ЕС.

В ЗЗ BG0000440 „Река Соколица“ няма стълбове за подмяна. Трасето и сервитутът на електропровода пресичат зоната на две места, но върху много малка площ, поради което няма основания за предвиждане на негативни въздействия.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

7. ВЛ „Първенец“

Трасето и сервитутът на електропровод „Първенец“ пресича териториите на три защитени зони – ЗЗ BG0000254 „Бесапарски Възвишения“, BG0000424 „Река Въча-Тракия“ и BG0000578 „Река Марица“.

На територията на ЗЗ BG0000254 „Бесапарски възвишения са предвидени за подмяна 14 бр. стълбове. Част от тях попадат в природно местообитание 62A0 и в земеделски земи. Предвижда се строителните дейности да окажат краткосрочно негативно въздействие върху природното местообитание, като въздействието ще бъде локално, на мястото на подмяна на стълбовете. Предвижда се и много слабо отрицателно въздействие върху природно местообитание 6110, в резултат на опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета, което попада в границите на сервитута, но в него не се засягат стълбове.

На територията на ЗЗ BG0000578 „Река Марица“ са предвидени за подмяна 8 стълба от електропровода. Част от тях попадат в природно местообитание 62A0 . Тъй като растителността в природното местообитания е предимно от ксерофитен тип, се очаква възстановяването да настъпи за сравнително кратък период (до 2 години) след въздействието.

На територията на ЗЗ BG0000424 „Река Въча-Тракия“ е предвиден за подмяна един стълб от електропровода, който е разположен по периферията на местообитание 91E0, в открити площи, обрасли с трева. Непосредствено до стълба минават черни пътища, което ще улесни монтирането на новия стълб и ще спомогне за минимизирането на въздействията. Предвижда се краткосрочно отрицателно въздействие от локален тип. Предвижда се също много слабо отрицателно въздействие върху природно местообитание 6430, в резултат от опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета. Това въздействие се предвижда да бъде преодоляно още през следващия вегетационен период.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

8. ВЛ „Стрелец“

Трасето и сервитутът на електропровод „Стрелец“ преминава през териториите на три защитени зони по Директива за местообитанията – BG0000231 „Беленска Гора“, BG0000608 „Ломовете“ и BG0000610 „Река Янтра“.

В рамките на ЗЗ BG0000231 „Беленска гора“ са предвидени за подмяна 12 стълба от електропровода. Те попадат в природно местообитание 91Z0. Предвижда се строителните дейности да окажат краткосрочно отрицателно въздействие върху местообитанието, което въздействие се смекчава от факта, че стълбовете в горските местообитания са разположени в просеки с определена широчина и поради това тяхната подмяна не повлиява толкова съществено самите природни местообитания. Предвижда се също много слабо отрицателно въздействие върху природни местообитания 6210 и 91M0, в резултат от опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета, които попадат в сервитута на електропровода, но не се засягат стълбове.

В рамките на ЗЗ BG0000608 „Ломовете“ са предвидени за подмяна 17 стълба от електропровода, част от които попадат в обработваеми земеделски площи, а друга - в картирани природни местообитания - 6210 и 6250. Предвижда се строителните дейности да окажат краткосрочно отрицателно въздействие върху местообитанията. В природно местообитание 8210 няма стълбове за подмяна, но е възможно да претърпят много слаби отрицателни въздействия, поради близостта си до стълбовете и поради това, че сервитутът на далекопровода ги пресича.

На територията на ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ са предвидени за подмяна 10 стълба от електропровода. Част от тях попадат в земеделски земи, а останалите в природно местообитание 6240. Предвижда се строителните дейности да окажат краткосрочно отрицателно въздействие върху това местообитание, като последиците от въздействието ще бъдат преодолени за един вегетационен период. В природни местообитания: 3150, 3270, 6430 и 91E0 няма стълбове за подмяна, но е възможно да претърпят много слаби отрицателни въздействия, поради това, че сервитутът на далекопровода ги пресича.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

9. ВЛ „Тича“

Трасето и сервитутът на електропровод „Тича“ преминава през три защитени зони – BG0000279 „Стара Река“, BG0000432 „ Голяма Река“ и BG0000610 „Река Янтра“.

В рамките на ЗЗ BG0000279 „Стара река“ няма стълбове, предвидени за подмяна, но строителните дейности, по-точно, опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета, се очаква да окажат много слабо въздействие върху природни местообитания 6430 и 91E0, тъй като сервитутът на електропровода преминава през тези местообитания. Последиците от въздействието се очаква да бъдат преодолени за един вегетационен период.

На територията на ЗЗ BG0000432 „Голяма Река“ са предвидени за подмяна 20 стълба от електропровода, като някои от тях не попадат в природни местообитания. Други са в природно местообитание 91M0. Строителните дейности ще окажат краткосрочно отрицателно въздействие върху това местообитание, но трябва да се има предвид, че съгласно нормативните документи, стълбовете са разположени в просеки с определена широчина, а не в неповлияни части от местообитанието. Поради това тяхната подмяна не повлиява толкова съществено самото природно местообитание и се очаква бързото му възстановяване. Много слабо въздействие се очаква върху природни местообитания 91E0, 91G0 и 9180, тъй като сервитутът на електропровода преминава през тях, независимо, че няма стълбове за подмяна.

На територията на ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ са предвидени за подмяна четири стълба от далекопровода и нито един от тях не попада в природно местообитание, но някои попадат в земеделски земи. В природни местообитания: 3260, 3270, 6430 и 91E0 няма стълбове за подмяна, но е възможно да претърпят слаби отрицателни въздействия, поради това, че сервитутът на електропровода ги пресича.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

Трасето и сервитутът на този електропровод пресичат седем защитени зони: BG0000192 „Река Тунджа 1“, BG0000206 „Съдиево“, BG0000211 „Твърдишка Планина“, BG0000213 „Търновски Височини“, BG0000401 „Свети Илийски Възвишения“, BG0000441 „Река Блатица“ и BG0000612 „Река Блягорница“.

На територията на ЗЗ BG0000192 „Река Тунджа 1“ има само два стълба от електропровода, предвидени за подмяна., които не попадат в природно местообитание. Очаква се строителството да окаже много слабо въздействие върху природни местообитания 3260 и 6430, в които няма стълбове, но през които минава сервитутът на електропровода.

На територията на ЗЗ BG0000206 „Съдиево“ са предвидени за подмяна 7 стълба от далекопровода. Част от тях попадат в картирани природни местообитания - 6210 и 91AA. Строителните работи по подмяна на стълбовете се очаква да окажат краткосрочно

отрицателно въздействие, малко по-слабо в горското местообитание предвид на разположението на стълбовете в просеки в горските местообитания. Ефектът от негативното въздействие се очаква да бъде преодолян за един вегетационен период в горското местообитание и най-много за два в тревното местообитание.

На територията на ЗЗ BG0000211 „Твърдишка планина“ са предвидени за подмяна 32 стълба от електропровода, като част от тях попадат в картирани природни местообитания – 9130 и 8220.. Строителните дейности се очаква да окажат краткосрочно въздействие върху местообитанията. Следва да се подчертае отново, че стълбовете в горските местообитания са разположени в просеки, което намалява степента на въздействие върху самите местообитания, особено върху съхранената неповлияна част от тях. Прогнозата е след един вегетационен период последствията от негативните въздействия да бъдат изцяло преодолени. В природни местообитания: 9150, 9170, 9180 и 91M0 няма стълбове за подмяна, но е възможно да претърпят слабо отрицателно въздействие, поради това, че сервитутът на електропровода ги пресича.

На територията на ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“ предстои подмяна на два стълба от електропровода, които не попадат в природни местообитания.

На територията на ЗЗ BG0000401 „Свети Илийски възвишения“ са предвидени за подмяна 12 стълба от електропровода. Част от тях попадат в природно местообитание 6220. Строителните работи по подмяна на стълбовете се очаква да окажат краткосрочно отрицателно въздействие..

На територията на ЗЗ BG0000441 „Река Блатица“ няма стълбове, предвидени за подмяна.

На територията на ЗЗ BG0000612 „Река Блягорница“ се предвижда да бъдат подменени 4 стълба от електропровода. Те са разположени в природно местообитание 6510. Строителните работи по подмяна на стълбовете се очаква да окажат краткосрочно отрицателно въздействие, чийто ефект се прогнозира да бъде преодолян най-много за два вегетационни периода. Очаква се строителството да окаже много слабо въздействие върху природно местообитание 91E0, в което няма стълбове, но през което минава сервитутът на електропровода.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

11. ВЛ „Шипка“

Трасето и сервитутът на този електропровод пресичат девет защитени зони: BG0000610 „Река Янтра“, BG0000399 „Българка“, BG0001493 „Централен Балкан-Буфер“, BG0000261 „Язовир Копринка“, BG0000192 „Река Тунджа 1“, BG0000429 „Река Стряма“, BG0000444 „Река Пясъчник“, BG0000426 „Река Луда Яна“ и BG0000578 „Река Марица“.

На територията на ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ няма стълбове за подмяна и няма строителни работи, свързани с електропровода. Поради това няма основание за прогнозиране на негативни въздействия.

На територията на BG0000399 ЗЗ „Българка“ е планирана подмяна на общо 34 бр. стълбове. Тяхната локализация е само в горско местообитание 91W0. Има и няколко местообитания, които попадат в сервитута на електропровода и поради това е възможно да претърпят кратко отрицателно въздействие, но в тях не попадат стълбове – 9180, 9150 и 8210. Във всички случаи до местата на стълбовете има прокарани горски пътища, което минимизира влиянието на планираните дейности върху местообитанията встрани от стълбовете. Както вече е посочвано неколкократно, съгласно съществуващата нормативна уредба, стълбовете са разположени в просеки, които периодично се прочистват. Поради това може да се направи заключението, че строителните дейности ще окажат само краткосрочно въздействие върху природните местообитания. Ако

посочените въздействия причинят някакви нарушение, прогнозата е съобществата да се възстановят в рамките на един вегетационен период.

На територията на ЗЗ BG0001493 „Централен Балкан буфер“ се предвижда подмяна на 16 стълба от далекопровода, които не попадат в природни местообитания. Има две картирани природни местообитания - 9150 и 91W0, които попадат в сервитута на далекопровода, но там не попадат стълбове.

На територията на ЗЗ BG0000261 „Язовир Копринка“ има един стълб от електропровода, който се предвижда за подмяна, а сервитутът пресича три природни местообитания, които са уязвими и лесно се повлияват негативно от човешка дейност. Прогнозата е, че дейностите, свързани с опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета могат да окажат много слабо въздействие върху местообитания 7210, 91E0 и 92A0. Ако възникнат негативни последици от това въздействие, очаква се местообитанията да се възстановят за един вегетационен период.

На територията на ЗЗ BG0000192 „Река Тунджа 1“ са предвидени за подмяна 6 стълба от електропровода, като и шестте са в природно местообитание 6510 – Низинни сенокосни ливади. Очаква се дейностите по строителството да окажат краткосрочно отрицателно въздействие върху местообитанието. Очаква се природното местообитание да се възстанови за един до два вегетационни периода. Възможно е строителството да окаже много слабо въздействие върху природно местообитание 91E0, в което не се засягат стълбове, но през което преминава сервитутът на електропровода.

На територията на ЗЗ BG0000429 „Река Стряма“ предстои подмяна на пет стълба от електропровода, които не попадат в природни местообитания . Очаква се дейностите по подмяна на стълбовете да окажат краткосрочно отрицателно въздействие върху местообитание 91E0, попадащо в сервитута на далекопровода.

На територията на ЗЗ BG0000444 „Река Пясъчник“ предстои подмяна на два стълба от електропровода. Теренните проучвания показаха, че те са разположени в просека през горска култура от *Robinia pseudoacacia*, което не дава основание за заключения за каквото и да било отрицателно въздействие върху природните местообитания.

На територията на ЗЗ BG0000426 „Река Луда Яна“ няма стълбове за подмяна.

На територията на ЗЗ BG0000578 „Река Марица“ няма стълбове за подмяна, но сервитутът на електропровода пресича местообитания 3260 и 3270, което дава основание за извода, че дейностите по опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета могат да окажат много слабо отрицателно въздействие върху местообитанията. Особеностите на растителните съобщества в местообитанията дават основание за заключението, че възможните негативни последици ще бъдат преодолени по естествен начин, с промяната на нивото на реката.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

12. ВЛ „Янтра“

Трасето и сервитутът електропровод „Янтра“ пресичат три защитени зони – BG0000213 „Търновски Височини“, BG0000214 „Дряновски Манастир“ и BG0000610 „Река Янтра“.

На територията на ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“ предстои подмяна на 20 стълба от електропровода. Част от тях попадат в природно местообитание 6210. Очаква се строителните дейности по подмяната на стълбовете да окажат краткосрочни отрицателни въздействия. Много слабо отрицателно въздействие може да претърпят и местообитания 8210, 91H0 и 91Z0, попадащи в сервитута на далекопровода..

На базата на особеностите на местообитанията може да се прогнозира, че възможните последствия от отрицателните въздействия при горските местообитания ще

бъдат преодолени за един вегетационен период, а при тревните и скални местообитания – за два до три вегетационни периода.

На територията на ЗЗ BG0000214 „Дряновски манастир“ предстои подмяна на 7 стълба от електропровода. Част от тях попадат в тревни съобщества, а друга – в горски, както следва: в природно местообитание 6210, 9180. Природно местообитание 91M0 попада в сервитута на електропровода, но не се засягат стълбове. Очаква се строителните дейности по подмяната на стълбовете да окажат краткосрочни отрицателни въздействия. На базата на особеностите на местообитанията може да се прогнозира, че възможните последствия от отрицателните въздействия при горските местообитания ще бъдат преодолени за един вегетационен период, а при тревното местообитание – за два до три вегетационни периода.

На територията на ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ предстои подмяна само на един стълб от електропровода, който не попада в природно местообитание Дейностите по опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета могат да окажат много слабо отрицателно въздействие върху природно местообитание 3270, попадащо в сервитута на ВЛ Предвид на особеностите на местообитанието, дори то да претърпи отрицателни въздействия, предвижда се неговото възстановяване още със следващото покачване на нивото на реката.

Всички природни местообитания и потенциалните въздействия върху тях от елементите на ИП са подробно разгледани в ДОСВ, самостоятелно приложение към настоящия доклад за ОВОС.

Извън границите на ЗЗ, по трасето на ВЛ и сервитутът му, не са идентифицирани природни местообитания.

По време на експлоатация

В етапа на експлоатация се очаква образуването на незначителни количества отпадъци от поддръжка на трасето - биоразградими отпадъци (20 02 01) и смесени битови отпадъци (20 03 01). И двата типа отпадъци не представляват съществена заплаха за природните местообитания, което дава основание за заключението, че природните местообитания в защитените зони няма да претърпят негативни въздействия в резултат на експлоатацията на трасетата на електропроводите.

Също така, почистването на сервитутите ще оказва временно и обратимо въздействие върху, местообитанията. То няма да се различава по въздействието, което има и в момента, тъй като ел. проводите съществуват и функционират от десетки години и сервитутите им се поддържат в съответствие с нормативните изисквания затова.

Обобщено заключение

Всички природни местообитания и потенциалните въздействия върху тях са подробно разгледани в ДОСВ, самостоятелно приложение към настоящия доклад за ОВОС.

Предвижда се дейностите, свързани с подмяната на стълбовете на електропроводите в защитените зони (дейности по време на строителството) да окажат краткосрочно обратимо отрицателно въздействие върху природните местообитания, в които са разположени стълбовете за подмяна. По-съществено се очаква това въздействие да бъде върху тревни, храстови, крайбрежни, скални и др. формации и местообитания, и по-малко съществено върху горските местообитания, тъй като съгласно Наредба № 16 от 2004 г. за сервитутите на енергийните обекти, сервитутите на далекопроводите представляват просеки с широчина, зависеща от напрежението и разположението на фазите на въздушните електропроводи. В този смисъл сервитутната зона не представлява пълноценен образец на природното местообитание, тъй като е елиминиран дървесния етаж, а по-скоро пресича местообитанието.

За някои природни местообитания, в които не попадат стълбове за подмяна, но които се пресичат от сервитута на електропроводите, се предвижда да претърпят много слабо отрицателно въздействие. Това са предимно местообитания във влажни зони (крайречни, халофитни и др.), които се характеризират с по-висока степен на уязвимост и могат да бъдат повлияни негативно от дейностите, свързани с опъването и монтирането на проводниците и мълниезащитните въжета и поддръжката на сервитутите.

Във всички случаи възможните негативни въздействия засягат много малка част от площта на съответните местообитания в защитените зони. Освен това, предвид на особеностите на различните местообитания, е прогнозирано, че те могат за сравнителни кратко време да преодолеят възможните следствия от негативните въздействия. За горските местообитания прогнозираният период е един вегетационен период, за тревните и храстовите местообитания – два до три вегетационни периода и за тези във влажните зони – до следващото покачване на нивото на реката, до следващото заливане, или за един вегетационен период.

Също така, трябва да се отчете фактът, че ел. проводите, обект на ИП, съществуват и функционират от десетилетия и през целият този период, техните сервитути се поддържат. Това е довело до изменение в местообитанията, които попадат в тези сервитути и те не могат да бъдат приети за образци на съответното местообитание.

В таблиците по-долу са посочени вероятностите за поява на въздействие. Типът на въздействие не зависи от конкретния електропровод, а по-скоро зависи от два фактора: 1) дали сервитутът на електропровода пресича местообитанието; 2) дали в рамките на местообитанието е предвидена подмяна на стълб от електропровода; и 3) тип на местообитанието. По-долу е представена схема на възможното въздействие при комбинация от различни нива на трите фактора.

Ясно е, че когато сервитутът на електропровода не пресича местообитанието, не може да става дума за негативно въздействие.

Ако дадено местообитание се пресича от сервитута на електропровода, но в него няма стълбове, предвидени за подмяна, тогава степента на въздействието зависи от типа на местообитанието. Ако съответното местообитание и то е от уязвим тип (предимно местообитанията във влажните зони, край реките и заливните местообитания), тогава могат да се очаква много слабо въздействие, последиците от което обикновено се преодоляват за кратко време, с възстановяването на нормалния воден режим или най-много до следващия вегетационен период. Ако местообитанието е горско, или тревно (с изкл. на местообитанията от влажните зони), не се очаква негативно въздействие. Ако в местообитанието попадат стълбове, предвидени за подмяна, тогава във всички случаи се очаква краткосрочно отрицателно въздействие, като периодът на възстановяване зависи от типа местообитание – той е един вегетационен период за горските съобщества и два до три вегетационни периода за тревните и храстови съобщества.

Няма да бъдат засегнати природни местообитания извън границите на ЗЗ, където такива не са установени.

Фактор 1. Дали сервитутът на електропровода пресича местообитанието	**Фактор 2. Наличие на стълбове за подмяна в местообитанието**	**Фактор 3. Тип местообитание**	**Степен на въздействие и прогноза за възстановяване**
НЕ	-	-	Няма въздействие
ДА	**НЕ**	Влажни зони/крайречни, вкл. горските 91E0 и 92A0.	Много слабо въздействие, бързо възстановяване

		Горски, храстови и тревни местообитания (с изкл. на 91E0 и 92A0).	Няма въздействие
	ДА	Тревни и храстови местообитания	Краткосрочно отрицателно въздействие, възстановяване за 2 вегетационни периода
		Горски местообитания	Краткосрочно отрицателно въздействие, възстановяване за 1 вегетационен период

*Въздействие върху природните местообитания в случаите, когато в тях **попадат стълбове**, предвидени за подмяна*

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално, в границите на сервитута*
Продължителност на въздействието	*Временно – по време на строителство и при поддръжка на сервитутите*
Степен на въздействие	*Незначително до слабо въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

*Въздействие върху природните местообитания в случаите, когато в тях **не попадат стълбове**, предвидени за подмяна, но се пресичат от сервитута на електропровода.*

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално, в границите на сервитута*
Продължителност на въздействието	*Временно – при поддръжка на сервитутите*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие само върху местообитания от влажните зони (крайречни и заливни)*
Честота на въздействието:	*По време на експлоатация – при поддръжка на сервитутите*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

Въздействие върху природните местообитания в случаите, когато не се пресичат от сервитута на електропровода.

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	*Не се очаква*
Продължителност на въздействието	*Не се очаква*
Степен на въздействие	*Не се очаква*
Честота на въздействието:	*Не се очаква*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.9.4 Защитени зони

По време на строителство

По време на строителството на инвестиционното предложение, въздействието върху защитените зони ще бъде единствено в рамките на сервитутите, минимизирано чрез прилагане на редица предпазни мерки.

Всички защитени зони и потенциалните въздействия върху тях са подробно разгледани в ДОСВ, самостоятелно приложение към настоящия доклад за ОВОС.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията въздействието върху защитените зони ще бъде минимално, тъй като трасетата са съществуващи и сервитутът се поддържа редовно и към момента. Дейностите по експлоатация ще се ограничават основно до поддържане на безопасността и функционирането на мрежата, без значителни нови намеси в околната среда.

Всички защитени зони и потенциалните въздействия върху тях са подробно разгледани в ДОСВ, самостоятелно приложение към настоящия доклад за ОВОС.

Обобщено заключение

Всички защитени зони и потенциалните въздействия върху тях и техните предмет и цели на опазване са подробно разгледани в ДОСВ, самостоятелно приложение към настоящия доклад за ОВОС.

При направения анализ на въздействията в ДОСВ е установено, че не се очаква значително отрицателно въздействие върху ЗЗ. При оценката на въздействията, по отношение на количествените параметри за площи на местообитания и популации на животински видове, качеството и състоянието им е анализирано и възможното им кумулиране с такива, произхождащи от реализацията на всички други инвестиционни предложния, планове и програми в съответните ЗЗ. Оценена е степента и потенциалът им за въздействие върху всеки един от видовете с предмета и целите на опазване на защитените зони, както и общо върху целостта, структурата, функциите и природозащитните им цели. Заключението е, че не може да се очаква значително отрицателно въздействие върху техните популации, както и кумулативни въздействия.

Крайното заключение от доклада за оценка степента на въздействие е, че при изпълнение на предложените в т. 6 от него мерки, всички предвидени в ИП дейности са съвместими с предмета и целите на опазване на защитените зони.

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално, в границите на ЗЗ и по-точно в тази част от тях, в която и в момента има съществуващи сервитути*
Продължителност на въздействието	*Временно – по време на строителство и поддръжка на сервитутите*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство и експлоатация – при поддръжка на сервитутите*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.10 Културно-историческо наследство

По време на строителство

Потенциалните значителни въздействия върху обектите на културното наследство са резултат от извършването на всички основни и спомагателни дейности и изграждането на съоръжения, които се предвиждат от инвестиционното предложение на всички етапи от неговата реализация. Една и съща дейност може да оказва различно въздействие върху различните обекти на културното наследство, които се явяват рецептори на тези въздействия. Тези различия се определят най-вече от местоположението на обекта спрямо проектното трасе и обхвата на всички основни и спомагателни съоръжения и предвижданите строителни дейности. Обектите на културното наследство са неизменно свързани с терена и по своята същност представляват антропогенна част от околната среда. Поради своите специфики те се отличават от другите рецептори на въздействие (като например води, въздух, почви, ландшафт, растителен и животински свят) по няколко направления: те са пряко засегнати при провеждането на строителни и изкопни дейности; тяхното нарушение е необратим процес, възстановяването им е невъзможно, а загубата на научната информация е безвъзвратна.

В тази връзка определянето на оценката на въздействията върху обектите на културното наследство е направена като са отчетени чувствителността на рецептора (вид на обект, значимост в културно-исторически аспект и местоположението спрямо трасето и обхвата) и степента на въздействие (вид на предвижданите строителни работи).

По отношение регистрираните досега археологически обекти, разположени в близост до трасетата на електропроводите, оценката на въздействията е направена отделно за всеки, в зависимост от неговите характеристики.

Прогноза на въздействие

Значителна опасност за нарушаване целостта на културни ценности създават строителните работи. На първо място най-сериозна заплаха за археологическите обекти представляват т. нар. земни работи – свързани с навлизането в почвения слой. Дейностите, свързани с подготовка на строителни и складови площадки, временни депа за изкопани земни маси и за насипни материали, осъществяване на връзки със съществуващи пътища също потенциално застрашават археологически структури. Всички видове изкопни работи може да засегнат културни напластявания, да разрушат археологически структури или да унищожат артефакти. Възможно е също дейностите по реконструкцията на електропроводите да компрометират историческата среда на значими културни ценности. Освен това съществува опасност реализацията на ИП да застраши неизвестни археологически обекти.

Степента на застрашеност на археологическите обекти зависи също от техните специфики – вид, хронология, дебелина на културния пласт, наличие на архитектурни елементи, параметрите на охранителните зони и др. Най-сериозно са застрашени

обектите, които попадат най-близо до зоните, в които ще се извършват активни строителни дейности при издигането на стълбовете и организацията на монтажните площадки.

В резултат на предварителния анализ на очакваните отрицателни въздействия при дейностите по реализация на инвестиционното предложение е изяснено, че всяка от тях в различна степен може да представлява потенциална опасност за целостта на културните-исторически обекти. Това зависи от посоченото по-горе разположение на обектите в зависимост от степента им на близост до сервитута на трасето, до точките на изграждане стълбове (при това са анализирани и разграничени обекти в непосредствена близост до стълба на 10 m и на 50 m), както и в зависимост от площта на обектите.

Период на строителство

Отрицателни въздействия върху обектите на културното наследство могат да настъпят при строителните работи в за оформяне на площадки за стълбовете, както и при прокарване на временни пътища. Най-сериозно застрашени са археологическите културни ценности, които поради своите особености са и най-трудни за идентифициране.

В резултат на проведените проучвания е изяснено, че 90 недвижими археологически ценности може бъдат застрашени при планираната реконструкция 12 електропровода.

Броят на застрашените обекти се разпределя по следния начин за всяко едно от трасетата:

ВЛ №	Обекти в АКВ	Обекти по топокарта	Общо
1 „Вит“	2		**2**
2 „Волов“	1	5	**6**
3 „Кайлъка“	5	1	**6**
4 „Камчия“	11	10	**21**
5„Константиново“	2		**2**
6 „Овчарица“	3	1	**4**
7 „Първенец“	4		**4**
8 „Стрелец“	5		**5**
9 „Тича“		2	**2**
10 „Хемус“	4	8	**12**
11 „Шипка“	16	9	**25**
12 „Янтра“	1		**1**
общо	**54**	**36**	**90**

Най-много застрашени обекти се наблюдават при трасе № 4 „Камчия“, където са и двата най-сериозно застрашени обекта (№ 23 и 30 от списъка в табл. 1), както и при трасе № 11 „Шипка“, където попадат другите два сериозно застрашени обекта (№ 84 и № 85).

Според степента на застрашеност те се групират както е посочено в таблицата по-долу според съответното трасе:

ВЛ	Засегнат от стълб (10 m)	Засегнат от стълб (50 m)	Орханит. зона на обекта е засегната от трасето	Попадащ в сервитутната зона	Общо
1 „Вит“				2	**2**
2 „Волов“		2		4	**6**
3 „Кайлъка“			2	4	**6**
4 „Камчия“	2	1	4	14	**21**
5„Константиново“			1	1	**2**
6 „Овчарица“			2	2	**4**
7 „Първенец“			4		**4**
8 „Стрелец“		2		3	**5**
9 „Тича“				2	**2**
10 „Хемус“		2		10	**12**
11 „Шипка“	22	2	3	18	**25**
12 „Янтра“			1		**1**
общо	**4**	**9**	**17**	**60**	**90**

Много вероятно е при строителните работи да бъдат засегнати и неизвестни археологически обекти. По тази причина и съгласно изискванията на чл. 161, ал. 2 от ЗКН, по време на строителството, трябва да се проведе наблюдение от археолози. В случай на откриване на археологически обекти се прилагат чл. 148 и 160 от ЗКН.

По време на експлоатация

Експлоатацията на реконструираните електропроводи няма да представлява пряка заплаха за културните ценности. Като косвено въздействие трябва да се отбележи и промяната на културния и традиционен ландшафт.

При аварийни ситуации опасност от нарушаване целостта или компрометиране най-вече на археологически културни ценности може да се създаде при провеждане на изкопни работи и други ремонтни дейности, свързани с навлизане в почвения слой.

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временно – по време на строителство*
Степен на въздействие	*Умерено въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.11 Отпадъци

Оценката на потенциалното въздействие от отпадъците, очакващи да се генерират по време на етапите на строителство и експлоатация на ИП се базира на представената характеристика на инвестиционното предложение и оценка по вид и количество на очакваните остатъчни количества ненужни и неизползваеми материали, суровини и оборудване.

По време на строителство

Основните отпадъци, които ще се отделят при реконструкцията на

електропроводите са строителните отпадъци, свързани с демонтажа на съществуващите електропроводи и изграждането на новата високоволтова линия. Също така ще се генерират и битови отпадъци от обслужващия персонал и отпадъчни опаковки при дотавката на материали и оборудване.

Закрепването на стълбовете ще се изпълнява посредством единични фундаменти (4 бр. на стълб), разположени в ъглите на квадрат (площадка на стълба). Предвижда се те да се изградят на мястото на съществуващите фундаменти. В общия случай се предвижда оформянето на площадки с площ 60÷100 m^2. Кодове и наименования на отпадъците, които се очаква да се генерират по време на строителството са дадени в ***Таблица 1.18-1***.

От посочените в ***Таблица 1.18-1*** отпадъци, генериани по време на строителство се очкава следното въздейсвие:

Отработени изолационни и топлопредаващи масла:

Нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа:

- Описание и приложение на отпадъка – използва се за трансформаторите в подстанциите по трасето, включени в настоящото ИП. Подходящи за оползотворяване от фирми, притежаващи разрешително по чл. 35 на ЗУО, което е и планирания начин на тяхното последващи третиране (рафиниране на масла);
- Източник – демонтаж на действащи трансформатори, монтаж на нови трасформатори;
- Количество – около 15 тона;
- Период или периоди на образуване – еднократно (по времето на строителството) в подстанциите – при подмяна на трансформатори;
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва;
- Код за класификация – 13 03 07*.

Опаковки (включително разделно събирани отпадъчни опаковки от бита):

Хартиени и картонени опаковки;

- Описание и приложение на отпадъка – хартия и картон от опаковки. Подходящи за повторна употреба и/или оползотворяване чрез рециклиране, компостиране и/или изгаряне от фирми, притежаващи разрешително по чл. 35 на ЗУО.
- Източник – от доставката на строителни материали и оборудване.
- Количество (очакван обем) – около 150 t;
- Период или периоди на образуване – целогодишно.
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва.
- Код за класификация – 15 01 01.

Пластмасови опаковки:

- Описание и приложение на отпадъка – пластмаса от опаковки. Подходящи за повторна употреба и/или оползотворяване чрез рециклиране и/или изгаряне от фирми, притежаващи разрешително по чл. 35 на ЗУО;
- Източник – от доставка на строителни материали и оборудване при строителство на обекта;
- Количество (очакван обем) – общо около 60 t;
- Период или периоди на образуване – целогодишно, по време на строителството;
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва;
- Код за класификация – 15 01 02

Опаковки от дървесни материали:

- Описание и приложение на отпадъка – палети, дървени сандъци и др.

опаковки. Подходящи за повторна употреба и/или оползтворяване чрез компстиране и/или изгаряне от фирми, притежаващи разрешително по чл. 35 на ЗУО;

- Източник – от доставка на строителни материали и оборудване при строителство на обекта;
- Количество (очакван обем) – общо около 1 500 t;
- Период или периоди на образуване – целогодишно;
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва;
- Код за класификация – 15 01 03.

Метални опаковки, код 15 01 04

- Описание и приложение на отпадъка – незамърсени опаковки от метал (варели и др. метални контейнери). Подходящи за повторна употреба и рециклиране на метали;
- Източник – от доставка на строителни материали и оборудване при строителство на обекта;
- Количество (очакван обем) – общо около 600 t;
- Период или периоди на образуване – целогодишно;
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва;
- Код за класификация – 15 01 04.

В етапа на строителство „ЕСО“ ЕАД следва да управлява отпадъците в съответствие с нормативната база в България. Отпадъците от опаковки следва да се предадат за рециклиране въз основа на договор с фирми, притежаващи разрешително по чл. 35 на ЗУО за транспортиране и предаване за последващо третиране. Същевременно, още от етапа на строителство следва да се въведат и изискванията на ЗУО за разделно събиране на отпадъците от опаковки, съгласно чл. 33, ал.4 от ЗУО.

Отпадъци от електрическо и електронно оборудване:

Излязло от употреба оборудване, съдържащо опасни компоненти (3), различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 12, с код 16 02 13*;

Излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13, код 16 02 14.

- Описание и приложение на отпадъка – трансформатори (с отстранени от тях изолационни и топлопредаващи масла); командни шкафове в ОРУ и командно-релейните шкафове; Подходящи за повторна употреба и/или оползтворяване, чрез рециклиране от фирми, притежаващи разрешително по чл. 35 на ЗУО.
- Източник – от работата на посочените съоръжения в подстанциите
- Количество (очакван обем) – общо около 20 t;
- Период или периоди на образуване – целогодишно, по време на строителство;
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва;
- Код за класификация – 16 02 13* и 16 02 14.

Забележка, в случай че бъде установено оборудване (трансформатори и кондензатори), съдържащо полихлорирани бифенили, същото следва да бъде разглеждано и управлявано, като отпадтък с наименование “трансформатори и кондензатори, съдържащи PCBs”, с код 16 02 09*. Следва да се прилагат Наредба № 3 от 05.08.2014 г. за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили (издадена от министъра на околната среда и водите, обн., ДВ, бр. 70 от 22.08.2014 г.) и Ръководство за Инвентаризация, маркиране и управление на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили (ПХБ).

Строителните отпадъци

Бетон:

- Описание и приложение на отпадъка – строителен отпадък от разрушаване фундаментите на съществуващите стълбове (не съдържа армировка) и от изграждане на новите. Подходящ за предаване за оползотворяване, чрез дейности R5 и R10 (Приложение № 2 към § 1, т. 13 от допълнителните разпоредби на ЗУО);
- Източник – от премахване на стари фундаменти и строително-монтажните дейности на всяка от площадките.
- Количество (очакван обем) – общо около 6.2 m^3 за един стълб, общо за цялото ИП – около 17 700 m^3;
- Период или периоди на образуване – целогодишно, по време на строителството;
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва. Строителният отпадък не е с произход от площадки с потенциални замърсявания, посочени в чл. 21, ал. 2 от Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- Код за класификация – 17 01 01.

Чугун и стомана:

- Описание и приложение на отпадъка – строителни отпадъци от арматура при разрушаване и/или изграждане на фундаменти, както и от подменени метални стълбове. Подходящи за повторна употреба и/или оползотворяване чрез рециклиране от фирми, притежаващи необходимите разрешителни по ЗУО;
- Източник – от строително-монтажните дейности на всяка от площадките;
- Количество (очакван обем) – общо около 0,3 t за един стълб, общо за цялото ИП - 900 t;
- Период или периоди на образуване – целогодишно;
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва;
- Код за класификация – 17 04 05.

Кабели, различни от упоменатите в 17 04 10:

- Описание и приложение на отпадъка – строителни отпадъци от подменено оборудване в станциите. Подходящи за повторна употреба и/или оползотворяване чрез рециклиране от фирми, притежаващи необходимите разрешителни по ЗУО;
- Източник – от строително-монтажните дейности на всяка от площадките
- Количество (очакван обем) – общо около 0,1 t за един стълб, общо за цялото ИП - 300 t;
- Период или периоди на образуване – целогодишно по време на строителството;
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва;
- Код за класификация – 17 04 11.

Управлението на строителните отпадъци следва да е в съответствие с изискванията на ЗУО и Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (Обн. ДВ. бр.98 от 8 Декември 2017 г.), като е необходимо изработването, одобрението и изпълнението на „План/ове/ за управление на строителните отпадъци (ПУСО)“. Възложителят следва да организира селективно разделяне на отпадъците, образувани по време на строително-монтажните работи и дейностите по разрушаване, тяхното последващо транспортиране, материално оползотворяване и отчитане съгласно ЗУО, подзаконовата нормативна уредба към него и одобрения ПУСО.

Други отпадъци

Отпадъци от горско стопанство (02 01 07)

- Описание и приложение на отпадъка – растителни отпадъци от дървесина, храсти и тревиста растителност. Състав на отпадъка – дървесина, целулоза. Отпадъците се транспортират за оползотворяване (компостиране) към Регионалната система за управление на отпадъците.
- Източник – поддържащи дейности при разчистване на сервитута на трасето, в т.ч. и строителните площадки в него.
- Количество (очакван обем) – около 0,1 t за един стълб или общо за цялото ИП – около 30 t (сух отпадък).
- Период или периоди на образуване – преди започване на строителните дейности;
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва;
- Код за класификация – 02 01 07.

Битови отпадъци

Смесени битови отпадъци (20 03 01)

- Описание и приложение на отпадъка – от ежедневна битова дейност на работещите при строителството. Битовите отпадъци следва да се събират в пластмасови чували (или контейнери) и регулярно да се извозват до изходната база, с цел предаването им за последващо третиране.
- Източник – от жизнената дейност на работещите на отделните обекти, включени в ИП.
- Количество (очакван обем) – общо около 30 t;
- Период или периоди на образуване – целогодишно, по време на строителството;
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва;
- Код за класификация – 20 03 01.

По време на строителните дейности ще бъдат генерирани строителни, опасни и битови отпадъци, както и отпадъци от опаковки. Те ще бъдат събирани на строителните площадки, на специално отредени за целта места (извън сервитута на далекопроводите) и се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от ЗУО и/или регистрационен документ. Отпадъците ще се предават приоритетно за дейности по тяхното материално оползотворяване, за постигане на целита предвидени в националното законодателство и йерархията за тяхното управлени, заложена в ЗУО. При правилно събиране и предаване на отпадъците не се очаква въздействие върху компонентите на околната среда и здравно-хигиенните аспекти.

Въздействие върху компонентите на околната среда и здравно-хигиенните аспекти се очакват при неправилно съхраняване на генерираните отпадъци, тяхното изхвърляне на нерегламентирани места и предаването им за последващо третиране на лица, които не притежават необходимите разрешителни съгласно ЗУО.

Доставката на строителни материали и оборудване при строителство на обекта, в т.ч. и извозването на генерираните отпадъци, както по Републиканската и Общинската пътна мрежа, така и по пътищата за достъп, също носи потенциален риск от разпиляване на отпадъци и замърсяване на околната среда. Предвидени са следните мерки при реализацията на ИП, които да предотвъртят замърсяване на пътищата и намиращите се в съседство територии:

- при превозване на насипни материали в превозни средства, ремаркета и контейнери, ще се използват подходящи за целта покривала, възпрепятстващи тяхното

разпиляване и последващо замърсяване на околната среда;

- преди навлизане на МПС в пътищата от републиканската пътна мрежа, същите ще бъдат почиствани, с цел ограничаване замърсяването на пътното платно, пътните съоръжения и пътните принадлежности с кал и други отпадъчни материали;

- инструктажите и обученията на работниците и служителите отговорни за превоза на товари и пътници ще включват теми за безопасност за човешкото здраве и опазване на околната среда в случай на авария / инциденти, процедури при спешни случаи, недопускане замърсяването с отпадъци и др.;

- превозът на опасни товари (опасни химични вещества и смеси; опасни отпадъци) ще се извършва от специализирана транспортна техника, в съответствие с правилата за опаковане, етикетиране, товарене и транспортиране, съгласно международното споразумение ADR (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road);

- транспортът на отпадъци се извършва при сключен договор с лица, които имат действащо разрешително за извършване на тези дейности, за конкретния код отпадък, в съответствие с ЗУО. Персоналът отговорен за превоза на опасни отпадъци ще бъде инструктиран за необходимите действия, за предотвратяване и ограничаване на аварии в случай на инцидент, съгласно „Писмени инструкции за действия при авария“, по Приложение № 4 към чл. 32, т. 2, буква „ж“ от Наредба № Н-4 от 2 юни 2023 г.;

- доставките на химични вещества и смеси ще бъдат придружени с актуални ИЛБ на български език, отговарящи на изискванията на Регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали, в който са разписани мерките в случай на аварийно изпускане и процедури при спешни случаи.

Детайлна информация за планираните мерки за предотвратяване и намаляване на евентуалните въздействия върху околната среда и човешкото здраве е представена в *Таблица 8.1-1*.

Очакваните въздействия ще бъдат отрицателни, обратими, краткосрочни и с ниска степен.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията на обекта се очаква отделянето на следните отпадъчни потоци:

Опасни отпадъци

- Нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа
  Описание и приложение на отпадъка – Използва се за трансформаторите в станциите по трасето. Подходящи за оползотворяване (рафиниране на масла) от фирми, притежаващи разрешително по чл. 35 на ЗУО.
- Източник – работа на действащите трансформатори
- Количество (очакван обем) – около 50 l/брой
- Период или периоди на образуване – целогодишно
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва
- Код за класификация – 13 03 07*

Други отпадъци

Отпадъци от горско стопанство (02 01 07)

- Описание и приложение на отпадъка – растителни отпадъци от дървесина, храсти и тревиста растителност. Състав на отпадъка – дървесина, целулоза. Отпадъците се транспортират за оползотворяване (компостиране) към Регионалната система за управление на отпадъците.

- Източник – поддържащи дейности на съоръжението
- Количество (очакван обем) – 5 t/y
- Период или периоди на образуване – пролет и есен
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва
- Код за класификация – 02 01 07

Смесени битови отпадъци

- Описание и приложение на отпадъка – от ежедневна битова дейност на работещите при експлоатацията. Битовите отпадъци следва да се събират в пластмасови чували/контейнери и ежедневно да се извозват до изходната база, с цел предаването им за последващо третиране.
- Източник – от жизнената дейност на работещите на отделните обекти, включени в ИП.
- Количество (очакван обем) – 0,08 t/y
- Период или периоди на образуване – целогодишно
- Анализ (включително методи на тестване) – не се извършва
- Код за класификация – 20 03 01.

Генерираните отпадъци не се очаква да окажат вредно въздействие върху компонентите на околната среда. Ще се събират разделно и своевременно ще се извозват от територията на обекта. Предвижда се всички генерирани отпадъци да се предават на фирми, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 на ЗУО за съответната дейност и площадка за отпадъци, въз основа на сключен писмен договор. При неправилно управление на получените отпадъци и неспазване на нормативната уредба в областта на управлението на отпадъците се очакват отрицателни въздействия.

Обобщено заключение

При строг контрол и ефективно управление на отпадъците, както и стриктно спазване на предложените мерки не се очакват значими негативни въздействия върху околната среда, работниците на обекта и населението на района, свързани с дейностите по осъществяване на ИП.

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временно*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство/ По време на експлоатация*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.12 Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението.

По време на строителство

Инвестиционното предложение (ИП) представлява реконструкция на част от съществуващата електропреносна мрежа на Р. България от 220 kV към ниво на напрежение 400 kV и включва реконструкция на 12 броя ВЛ, както и прилежащите им и функционално свързани подстанции – 14 броя. При реконструкцията на електропроводите с обща дължина около 965 km ще се изправят 2847 броя стоманено-

решетъчни стълбове и ще се извърши реконструкция и/или разширение на открити разпределителни устройства (ОРУ)/прилежащите им и функционално свързани подстанции. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове. Строителните работи ще извършват поетапно, на определени участъци от ВЛ.

За монтирането на всеки стълб ще се оформи временна „монтажна площадка“, ще се изгради „площадка на стълба“, ще се извърши монтаж и изправяне. На монтажната площадка ще се работи с: Булдозер за разчистване на терена; Багер за извършване на изкопните работи на фундамента; Монтажна техника за монтиране на стълбовете; Кран. Бетонът ще се доставя с бетоновоз и излива на място; Транспортна за извозване на изкопните маси. По време на строителството монтажните площадки за ***кратко време ще бъдат организиран източник на шумови, прахови и емисии от ДВГ.***

По време на цялостната реконструкция на всички ВЛ, ***друга организирана площадка*** ще бъдат подстанциите. При реконструкцията на подстанциите за разширение на открити разпределителни устройства (ОРУ) с преминаване на уредба 220 kV на напрежение 400 kV, за новите силови трансформатори ще се изградят нови фундаменти и ново трафо-легло. Предвижда се разрушаване на съществуващите кабелни канали и тръбни мрежи и изграждане на нови такива. В съществуващата командна зала съществуващите кабели от уредба 220 kV се демонтират и подменят. Ще се монтират нови вторични кабели от съоръженията до командните шкафове. Основните строителни дейности ще са главно монтажни и по-малко изкопни.

Монтажните площадки и подстанциите по време на реконструкцията са ***организирани източници на:***

- ***Шум*** - Обикновено, шумът от ДВГ на 1 m извън кабината на водачите на изкопната и транспортна техника, е около границите на горните гранични стойности за предприемане на действия (85dB/A) или около граничните стойности за експозиция (87dB/A). Монтажните площадки ще са в сервитута на ВЛ. На 100 m разстояние от източника при равен терен, шумът намалява с 28- 30 dB/A, което означава, че на 100 m шумът ще е в границите на 55 - 60 dB/A. Това показва, че шумът от монтажните площадки няма да достига в наднормени нива до селищна среда.

Нивото на шума в кабините на изкопната техника най-често надвишава горните гранични стойности за експозиция от 87dB/A. *Този факт е значим само за работниците на монтажните площадки, експозициите са краткотрайни, кратковременни.*

Изкопните дейности при реконструкцията на подстанциите ще са незначителни, кратковременни при монтажните дейности шумовите експозиции също са незначителни.

- ***Общи и локални вибрации*** - Водачите на изкопната и товарна техника, в зависимост от амортизацията ѝ, най-често са експонирани на нива на общи и локални вибрации. Експозициите са непостоянни, краткотрайни и кратковременни.

- ***Прах и токсични газове*** - В състава на емисиите, при газове отделяни при работа на моторите с дизелово гориво, се съдържат повече от 200 химически вещества. В тях съдържанието на въглероден оксид (CO) е най-значително - около 12%. Други важни от токсикологична гледна точка вещества са азотните и серни оксиди, въглеродният диоксид, озона, различни видове въглеводороди и др. Газовете от ДВГ много бързо се разреждат, и на няколко метра от източника, вече не надвишават съответните гранични стойности.

При реконструкцията на подстанциите, при монтажните дейности, ще се извършват и различни видове заварявания. При заварки се отделят в различни количества, в зависимост от вида на заварката, въглероден оксид, въглероден диоксид, азотни газове, метални аерозоли (манганови, оловни, железни и други, в зависимост от

вида на заваръчния материал). Тези експозиции при извършване на заварки на открито също бързо се разреждат. При работа на закрито (или вътре в големи тръби) могат да доведат до наднормени експозиции.

- ***Лъчиста енергия*** При извършване на заварки се отделя лъчиста енергия:

1) Характеристиките и масата на загретия метал варират от 100 до 2400 W/m²;
2) Ултравиолетова радиация, при която сумарната плътност може да достигне на разстояние 1m, до повече от 160 W/m².

- ***Неблагоприятен микроклимат*** - Строителните работи на открито се извършват в условията на неблагоприятен микроклимат – в зависимост от сезона, дейностите на монтажните площадки ще продължават и в случаите на прегряващ и на преохлаждащ микроклимат. Това по-малко е валидно за работниците по реконструкцията на подстанциите.

Всички трасета на електропроводите, както и сервитутът им, няма да бъдат променяни. ИП ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропроводите.

Инвестиционното предложение не е свързано с изграждане на нова или промяна на съществуващата пътна инфраструктура.

За достъп до сервитута и трасето на електропровода, монтажните площадки и местата на поставяне на стоманорешетъчните стълбове, ще се използват съществуващи пътища за достъп.

Инвестиционното предложение не предвижда изграждането на нови пътища за достъп, строителни площадки или засягане на територии по време на строителството, извън установения сервитут на съществуващите електропроводи, който ще се запази и след реконструкцията.

По време на реконструкция на ел. проводите, част от републиканската и общинска пътна мрежа, през общините, в които попада ИП, ще бъде допълнително натоварена и формално ще бъде линеен източник на вредни емисии на прах и токсични газове и шум. Въздействието ще бъде незначително, временно, в етапа на строителство. За превозване на елементите на ИП няма да бъде използвана извънгабаритна техника.

Работата на отделните участъци ще се извършва поетапно, и увеличаването на товарните транспортни средства обслужващи монтажните площадки ще е само с няколко коли на час и за кратък период от време. Това ще доведе до незначително повишаване на праха и токсичните моторни газове. При преминаване през населените места скоростта на МПС е ограничена и шумовото натоварване също ще е незначително.

Във връзка с изготвянето на ДОВОС е направено Математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите, емитирани по време на строителството на ИП (***Приложение № 9***). Проведено е математично моделиране на разпространението на фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$) при строителството на електропроводите, като е извършено за всички 12 ВЛ. Оценен е кумулативният ефект със съществуващия фон по съответния замърсител и са изчислени концентрациите на $ФПЧ_{10}$ - среднодеионощни и средногодишни в местата, представляващи обекти за здравна защита. Във всички области, обхващащи части или цели ВЛ, **концентрацията на $ФПЧ_{10}$ е далеч под съответните норми**, като представлява нищожна част от тях. В резултат на проведеното моделиране и анализи, може да се направи заключението, че реализацията на ИП няма да доведе до нарушаване на качеството на въздуха по отношение на финитe прахови частици и няма да представлява заплаха за човешкото здраве.

В обобщение, монтажните площадки за кратко време ще бъдат организиран източник на шум, емисии на прах и токсични газове. Поетапното изпълнение на

отделните дейности изключва експозиционно кумулиране от работата на няколко технически средства. Локализацията на монтажните площадки главно в обработваеми земеделски терени и е в сервитута на съществуващите ВЛ, което изключва възможността до населените места или до обитаеми постройки, да достигат емисии на шум и токсични газове, които да оказват неблагоприятен здравен ефект върху населението.

Повишаването на шума, праха и газовете от товарните МПС ще е също **незначително, непостоянно и за кратък период от време и ще има само дразнещ ефект на безпокойство**.

Работниците на монтажните площадки и работещите по реконструкцията на подстанциите ще бъдат експонирани на наднормени нива на шум, вибрации, токсични газове, лъчиста енергия и неблагоприятен микроклимат. Тези експозиции, са специфични за отделните професии, **краткотрайни и нямат непосредствен здравен ефект.** Като се има предвид, че се изпълняват от лица с продължителна професионална експозиция, могат да имат неблагоприятен здравен ефект. Това са конвенционални фактори на работната среда и към тях има ефективни предпазни и профилактични средства, които са ефективно внедрени в практиката и намаляват и ограничават професионалния здравен риск.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията на ИП, основният неблагоприятен фактор, който може да има неблагоприятно въздействие върху здравето на населението и работниците са нейонизиращите лъчения. При производството, разпределението и потреблението на електрическа енергия, основният източник на нейонизиращи лъчения е електрическият ток. Около електропреносната мрежа, генераторите, трансформаторите, около шините, прекъсвачите, откритите и закрити разпределителни уредби (ОЗУ и ЗРУ), както и останалите съоръжения, се откриват електрически полета (ЕП) и магнитни полета (МП) от свръх ниския честотен обхват (1 Hz - 300 Hz) с промишлена честота и нейните хармонични, чак до 1 kHz.

„Електроенергиен системен оператор“ ЕАД възложи измервания, проведени от Националния център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА) през септември и октомври 2024 г. Основната цел на тези измервания е да се гарантира съответствието на електропроводите с нормативните изисквания и да се оцени потенциалният здравен риск за населението. Протоколите, сертификатите и становищата, предоставени от НЦОЗА са неразделна част от Доклада за ОВОС (***Приложение № 6***).

Резултатите от измерванията на ЕМП, генерирани от ВЛ 400 kV, показват, че интензитетите на електрическото поле и магнитната индукция в сервитутните зони и по границите им съответстват на изискванията на Препоръка 1999/519/ЕО.

Нивото на шума в сервитутните зони на ВЛ 400 kV и в трите периода на денонощието не надвишава граничните стойности за жилищни територии съгласно Наредба 6/26.06.2006.

Независимо, че и в сервитутните граници няма над допустимите шумови нива и ЕМП са в границите на препоръчителните стойности, при аварийни ситуации и природни бедствия съществува здравен риск при скъсване на проводната мрежа.

Населението, което беше определено като „потенциално засегнато“, няма да бъде експонирано на ЕМП над Препоръка 19999/519/ ЕО.

Нивото на шума генериран от преносната мрежа е под допустимите нива на граничните стойности и в трите периода на денонощието.

По време на експлоатацията, работният персонал ще извършва редовна профилактика, планови и аварийни ремонти върху съоръженията на електропроводите. Тези дейности ще се извършват от квалифицирани специалисти и при изключено

електричество. В практиката има и случаи, когато се изключва само една от фазите и работника е под напрежение на нискочестотно ЕП и МП от 50 hZ, т.е. ще извършват работи в условията на наднормени нива (При честоти от 0 до 100 Hz - Emax = 25kV/m). Работният персонал от подстанциите при обходите на ОЛУ също е експониран на наднормени нива на ЕМП. При работа в такива условия, експозицията следва да е ограничена до 14 min. Лица с импланти (кардиостимулатори, ушни апарати и др.) не трябва да се допускат да извършват такива дейности.

Изследвания в областта на биологичното въздействие върху ЕМП показват, че най-чувствителна е нервната, имунната и ендокринна система. Описват се симптоми като главоболие, повръщане, промени във висшата нервна дейност и паметта.

Неблагоприятните климатични условия, особено през студения период на годината, са другият основен рисков фактор за работниците от поддръжката и ремонтните дейности по далекопровода. При изпълнението на тези дейности съществува риск, както от преохлаждане на организма, така и измръзване на крайници.

При извършване на дейности на височина, прочистване на проходи под далекопровода или други дейности, за работниците съществува риск от механични и електрични травми.

В обобщение, данните от измерванията на ЕМП генерирани от ВЛ 400 kV показват, че интензитетите на електрическото поле и магнитната индукция в сервитутните зони и по границите им съответстват на изискванията на Препоръка 1999/519/ЕО. Потенциално засегнатото население няма да бъде експонирано на ЕМП индуцирано от него. При преминаването на ВЛ над и в близост до обитаеми постройки са необходими технически мерки за намаляване на здравния риск, вкл. при евентуално скъсване на електропроводната мрежа.

В определен работни места, за кратко време, работници от подстанциите и работници по поддръжката има вероятност да бъдат експонирани на наднормени нива от ЕМП. Неблагоприятния здравен ефект е непосредствен и само по отношение на лица ползващи биостимулатори.

Неблагоприятният микроклимат и работата в екстремни условия имат непосредствен и краткотраен неблагоприятен здравен ефект. Това са конвенционални фактори на работната среда. Към тях има разработени нормативи и добре отработени и широко приложи в практиката профилактични средства. Тяхното спазване ограничават и намаляват здравния риск.

Обобщено заключение

Като рисков фактор, който може да окаже въздействие върху човешкото здраве, свързан с реконструкцията на електропреносната мрежа, са определени електромагнитните полета (ЕМП), които представляват потенциален риск при продължителна експозиция, особено за работници в близост до съоръженията. Всички останали идентифицирани рискови фактори са незначителни и няма да окажат въздействие върху здравето на населението и работниците.

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Регионално/Локално*
Продължителност на въздействието	*Постоянно по време на експлоатация*
Степен на въздействие	*Умерено въздействие върху работниците.* *Незначитено въздействие върху населението.*
Честота на въздействието:	*По време на експлоатация*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.13 Вредни физични фактори

4.13.1 Шум

По време на строителство

По време на строителството се генерира основно шум от движението на автомонтажната техника и изкопно-насипните дейности. Очакваните стойности за шумовото натоварване на работната среда в района ще бъдат под пределно допустимите норми при спазване на изискванията за здраве и безопасност при работа. Източниците на шум при строителство на инвестиционното предложение се определят от вида и броя на техниката, която ще се използва. Например, такива са строителните машини и техника като: багери, челни товарачи и самосвали. По своя характер излъчването от източниците шум по време на строителството ще е постоянно. Към т. 3.13. са представени данни от измервания около различни строителни и транспортни машини.

В ИП е описана последователността на строителните работи. Тези дейности, които са свързани с шумова емисия при монтажа на високоволтните линии, са разчистването на площадките, направата на изкопи, полагането на основите и извършване на кофражните работи, изпълняването на заземителите на стълбовете, извършването на обратна засипка с трамбоване, извозването на новите стълбове до местата за монтаж, извозването на арматурните части за окачване на мълниезащитното въже и изолаторните елементи по места, където се окомплектоват изолаторните вериги и се монтират по стълбовете.

За новата ОРУ 400 kV се предвижда пълна телемеханика и телекомуникационни връзки.

По време на строителството, въздействието на шума върху работещите може да се оцени като ***вторично, без кумулативен ефект, едновременно въздействие с вибрациите от строителните машини, краткосрочно, временно, отрицателно***.

Въздействие на шум върху населението не се очаква. В случаите, когато строителните работи се извършват в непосредствена близост до ***населени места,*** въздействието може да се оцени като ***краткосрочно, без кумулативен ефект, временно (по време на строителните работи), отрицателно, с ниски нива на шума, близки до хигиенните норми за населени места.***

Поради посоченото – направените анализи и оценки, в ДОВОС, не са предвидени мерки, свързани с шумозащитни мероприятия, т. к. такива не са необходими.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията не се очаква въздействие на шум върху работещите и населението.

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се за работниците по време на строителство* *Не се очаква по време на експлоатация*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временно*
Степен на въздействие	*Умерено въздействие върху работниците по време на строителството* *Незначително върху населението по време на строителството*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.13.2 Вибрации

По време на строителство

Вибрационно въздействие се очаква ***при строителните работи***, при които се емитира шум. Оценката на това въздействие е, че то е **вторично, без кумулативен ефект, едновременно въздействие с шума от строителните машини, краткосрочно, временно, отрицателно**.

Въздействие на вибрации върху населението не се очаква. В случаите, когато строителните работи се извършват в непосредствена близост до ***населени места***, въздействието може да се оцени *като* ***краткосрочно, без кумулативен ефект, временно (по време на строителните работи), отрицателно, с ниски нива на вибрациите (виброскорост и виброускорение)***.

По време на експлоатация

Въздействие на вибрации по време на експлоатацията не се очаква.

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се за работниците по време на строителство* *Не се очаква по време на експлоатация*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временно*
Степен на въздействие	*Умерено въздействие върху работниците по време на строителството*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.13.3 Фактор „Йонизиращи лъчения“

По време на строителство

Не се очаква никакво въздействие на йонизиращи лъчения ***по време на строителството*** на обектите.

По време на експлоатация

Не се очаква никакво въздействие на йонизиращи лъчения ***по време на експлоатацията*** на обектите.

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	-
Продължителност на въздействието	*Не се очаква*
Степен на въздействие	*Не се очаква въздействие*
Честота на въздействието:	
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.13.4 Фактор „Нейонизиращи лъчения“

По време на строителство

По време на строителството не се очаква никакво въздействие на електрически и магнитни полета, тъй като при монтажа на съоръженията, те са изключени и не емитират такива полета.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията стойностите на електрическите и магнитните полета са коментирани подробно в т. 3.13. – те, в някои случаи, могат да са над стойностите за предприемане на действие (СПД) за работещите. Въздействието може да се оцени като **първично, без кумулативен ефект, средносрочно и дългосрочно (в зависимост от задълженията на инженерно-техническия персонал за обход, поддръжка и контрол на съоръженията), отрицателно.**

За ***населението*** не се очаква въздействие на електрически и магнитни полета над референтните стойности, съгласно Препоръка 1999/519/ЕК, по време на експлоатацията на съоръженията, при спазване на сервитутните зони, съгласно националното законодателство. (Още веднъж споменаваме, че нормативен акт за защита на населението от въздействието на нискочестотни електрически и магнитни полета у нас няма въведен).

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Регионално/ Локално*
Продължителност на въздействието	*Постоянно по време на експлоатация*
Степен на въздействие	*Умерено въздействие върху работниците.* *Незначитено въздействие върху населението.*
Честота на въздействието:	*По време на експлоатация*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.14 Материални активи

По време на строителство

ИП не е за ново строителство, а за реконструкция на съществуващи ел. проводи и подстанции, при което ще се запазят съществуващите сервитути и местоположението на стълбовете.

Предвид това не се очакват въздействия върху наличните материални активи, при положение и, че се спазват съотносимото законодателство и мерките, предписани в т. 8 от настоящия доклад.

Възможни са въздействия върху материалните активи при положение, че не се спази точно местоположение на съществуващ стълб, но те ще бъдат избегнати при съгласуването на Работен проект за ИП с дружествата, които имат техни съоръжения в района на ИП.

По време на експлоатация

Не се очаква въздействие по време на експлоатация на ИП, която е свързана с преноса на електро енергия и поддържането на сервитутите на ел. проводите, което се извършва по същия начин и в момента.

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временно – по време на строителство*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.15 Химични вещества и смеси

По време на строителство

Опасните вещества, които ще се използват, но няма да се съхраняват на площадката на ИП са дизелови горива и бензини за строителна техника и механизация. Предвижда се зареждането на техниката с горивни материали, както и подмяната на масла да става извън територията на обекта, за да няма предпоставки за разливи и вторични замърсявания на почви и води.

При реконструкцията на електропроводите ще се използва дизелово гориво от строителната техника необходима за доставка и монтаж на елементите на съоръжението.

Прогнозното количество дизелово гориво, което ще се използва за целия период на строителство е около 80 тона и бензин – 20 тона. Не се предвижда съхранение на дизелово гориво и бензин.

Обслужването (поддръжка и ремонт, напр. смяна на масла, зареждане с горивосмазочни материали) на машини и оборудване, на транспортна, монтажна и товарителна/строителна техника ще се извършва на специализирани и обезопасени за целта места и ремонтни бази, като не се допускат разливи на горива и смазочни материали от строителната и транспортна техника.

Всички строителни и траспортни машини ще се зареждат от националната горивоснабдителна мрежа. Очаква се дизеловите горива за поддържащата техника да бъдат качествени и да отговарят на изискванията в Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол.

За новите силови трансформатори ще се изградят нови фундаменти и ново трафолегло. Силовите трансформатори ще се присъединят към маслосборната инсталация, която ще бъде съобразена с новите силови трансформатори. Трансформаторите трябва да отговарят на изискванията на действащите български и европейски стандарти. Предвидени са необходимите системи за противопожарна защита, подходящи за обезопасяване на трансформаторните уредби. Трансформаторното масло в тях трябва да отговаря на физико-химичните показатели на минерални изолационни масла съгласно БДС EN 60296 и няма да съдържа полихлорирани бифенили (PCB).

Кратка характеристика на използваните опасни вещества и смеси е дадена в Таблица 1.10.1. При профилактика на оборудването в подстанциите се предвижда и подмяната на отработените със свежи масла.

Необходимите действия при поддръжка на далекопровода и подстанциите следва да бъдат описани в Инструкция(и) за безопасна работа.

Стълбовете ще се доставят обработени антикорозионно и боядисани, така че да не са налага поставянето на повърхностни покрития на място на всяка от площадките.

В района на инвестиционното предложение няма да се съхраняват опасни химични вещества.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват опасни вещества и/или смеси, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на ЗООС. От ОХВС единствено дизеловото гориво, което ще се употребява в периода на строителството, попада в приложение № 3 на ЗООС. Същото е поименно изброено в Част 2, т. 34 „в“ на приложение № 3 на ЗООС, с пределни количества за нисък и висок рисков потенциал съответно 2500 т и 25000 т. Количеството на дизеловото гориво, което може да бъде налично на територията на площадката е до 1.5 тона, предвид което същата не се класифицира с нисък или висок рисков потенциал.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията на ел. проводите също ще се използва само дизелово гориво, при извършване на инспекции по далекопровода и при извършването на ремонтни дейности.

Очаква се дизеловите горива за поддържащата техника да бъдат качествени и да отговарят на изискванията в Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол.

Не може да се направи количествена оценка на необходимото дизелово гориво по време на експлоатация, тъй като основно то ще се използва при аварийни ситуации (непланирани) и е невъзможно да бъде определена тяхната честота.

При профилактика на оборудването в подстанциите се предвижда и подмяната на отработените със свежи масла – около 50 l/брой. Доставките на масла, класифицирани като ОХВС ще бъдат придружени с актуални ИЛБ на български език, отговарящи на изискванията на Регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали. При употребата на опасни вещества и смеси, се спазват условията, посочени в актуалните ИЛБ.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват опасни вещества или смеси, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на ЗООС.

Обобщено заключение

При строг контрол и ефективно управление на опасните вещества и смеси, както и стриктно спазване на предложените мерки не се очакват значими негативни въздействия върху околната среда, работниците на обекта и населението на района, свързани с дейностите по осъществяване на ИП.

Вероятност за поява на въздействие	*Очаква се*
Териториален обхват на въздействие	*Локално*
Продължителност на въздействието	*Временно*
Степен на въздействие	*Незначително въздействие*
Честота на въздействието:	*По време на строителство/ По време на експлоатация*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.16 Генетично модифицирани организми

По време на строителство

Инвестиционното предложение няма отношение към генетично модифицираните организми.

По време на експлоатация

Инвестиционното предложение няма отношение към генетично модифицираните организми.

Обобщено заключение

Вероятност за поява на въздействие	*Не се очаква*
Териториален обхват на въздействие	*Не се очаква*
Продължителност на въздействието	*Не се очаква*
Степен на въздействие	*Не се очаква*
Честота на въздействието:	*Не се очаква*
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда	*Не се очакват*
Трансгранични въздействия:	*Не се очакват*

4.17 Обобщени данни за потенциалното въздействие на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда

По отношение на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и здравния риск в Доклада за ОВОС е определено потенциално засегнатото население, като се идентифицирани и охарактеризирани рисковите фактори за увреждане на здравето на хората и експозицията и са преценени възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено въздействие. Въздействията са оценени като:

- преки
- непреки
- кумулативни
- краткотрайни
- среднотрайни
- дълготрайни
- постоянни
- временни
- положителни
- отрицателни

Значимостта на въздействията на факторите – отпадъчни газове, отпадъчни води, твърди отпадъци, опасни химични вещества, рискови енергийни източници, вкл. шум и вибрации, в ДОВОС са оценени спрямо следните компоненти и фактори на околната среда, съгласно изискванията на ЗООС:

- Атмосфера;
- Атмосферен въздух;
- Води (повърхностни и подземни);
- Земи и почви;
- Земни недра;
- Ландшафт;
- Природни обекти – Защитени територии;
- Минерално разнообразие;
- Биологично разнообразие (флора, растителност, местообитания, фауна, ЗЗ);
- Здравно състояние на населението и работниците;
- Културно-историческо наследство;
- Отпадъци;
- Здравен риск;
- Вредни физични фактори: Фактори „Шум“ и „Вибрации“;
- Вредни физични фактори: Фактор „Нейонизиращи лъчения“/ „Електрически и магнитни полета“ – върху работниците, в зависимост от задълженията;
- Материални активи;
- ГМО.

Резултатите от направената обобщена оценка, по описаната по-горе методика, са представени в ***Таблица 4.16 -1***.

Представените данни представляват обобщение на направените оценки в т. 5 от ДОВОС, за всеки един от компонентите на околната среда и здравето на хората.

Таблица 4.16-1. *Характеристика на въздействието на инвестиционното предложение върху компонентите и факторите на околната среда*

№	Компоненти и фактори на околната среда	Въздействие										
		Вид на въздействието					Продължителност на въздействието					
		Положително	Отрицателно	Пряко	Непряко	Вторично	Кумулативно	Краткотрайно	Средно трайно	Дълготрайно	Постоянно	Временно
1	Атмосфера	Не се очакват										
2	Атмосферен въздух	¨	□	□	¨	¨		□			¨	□
3	Повърхностни води		¨*	¨*				¨*				¨*
4	Подземни води	Не се очакват										
5	Земи и почви		□	□	□						□	
6	Земни недра			□				□				□
7	Ландшафт		□ ¨	□				□			¨	□
8	Природни обекти – защитени територии		□¨	□¨				□¨				□¨
9	Минерално разнообразие	Не се очакват										
10	Флора, растителност и природни местообитания		□¨* ¨	□¨	□			□ ¨				□ ¨
11	Фауна	¨ за птици	□ ¨	□ ¨	□			□ ¨				□ ¨
12	Защитени зони от мрежата Натура 2000		□¨	□¨				□¨				□¨
13	Културно-историческо наследство		□	□	□			□				□
14	Отпадъци		□ ¨*	□ ¨*				□ ¨*				□ ¨*
15	Здравен риск		¨ ¨*	¨*	¨			¨*				¨ ¨*
16	Вредни физични фактори: Фактори „Шум“ и „Вибрации“		□			□		□				□
17	Вредни физични фактори: Фактор „Нейонизиращи лъчения“/ „Електрически и магнитни полета“[9] – *върху работниците, в зависимост от задълженията*[10]		¨*	¨*					¨	¨*		
18	Материални активи		□	□				□				
19	ГМО	Не се очакват										
Легенда: □ – при строителство; ¨ – при експлоатация; ¨* – при аварийни ситуации;												

[9] Не се очаква никакво въздействие на йонизиращи лъчения нито по време на строителството, нито при експлоатацията на ИП.

[10] За населението не се очаква въздействие на електрически и магнитни полета над референтните стойности, съгласно Препоръка 1999/519/ЕК.

5. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от:

5.1 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо

5.1.1 Атмосфера

Характерът на строително-монтажните дейности, включени в ИП не предполагат въздействия върху метеорологичните елементи и климата като цяло в зоната на разполагане на ВЛ.

5.1.2 Качество на атмосферния въздух

Вероятните значителни отрицателни последици за атмосферния въздух от инвестиционното предложение не се очакват. Въздействието на ИП върху КАВ включва:

- **По време на строителството**: Временни емисии на прах и изгорели газове от строителната техника, включително въглероден оксид (CO), азотни оксиди (NO_x), серен диоксид (SO_2) и фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$), които биха могли да доведат до локално влошаване на качеството на въздуха, което е ограничено във времето.
- **По време на експлоатацията**: След завършване на проекта, не се очакват значителни негативни последици за атмосферния въздух. Възможно е да възникнат временни такива при необходимост от ремонт на съоръженията, но такива дейности се извършват и сега.

Модернизацията на мрежата може да доведе до по-ефективно пренасяне на електроенергия с намалени загуби, което косвено би намалило емисиите на замърсители от електроцентрали, използващи изкопаеми горива.

5.1.3 Води

По време на строителството и експлоатацията не е предвидено водовземане за питейни, промишлени и други нужди, вкл. чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или от повърхностни води, и/или подземни води. Не се предвижда изграждане на водопровод и канализация и свързани с тях нови съоръжения.

По време на строителството и експлоатацията на ИП не се очаква генерирането на отпадъчни води. Съгласно ИП не се предвижда заустване в канализация и/или воден обект. За битово-фекалните води се предвижда монтирането на химически тоалетни по трасето, които редовно да бъдат подменяни от оторизирана фирма.

5.1.3.1 Повърхностни води

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху повърхностните води.

По време на реконструкцията и замяната на елементите на ВЛ не се предвиждат дейности, които да са в непосредствена близост до повърхностни водоизточници. Строителството не е свързано с водопотребление и водоползване и следователно няма да оказва никакво влияние върху съществуващите водоизточници. Повърхностните водни ресурси на територията на трасето няма да бъдат обект на въздействие от осъществяването на проекта. Изграждането на линиите няма да предизвика изменение в

режима на водните течения и няма да повлияе отрицателно върху общото състояние на водните екосистеми.

В етапа на строителство, опасните вещества, които ще се използват, но няма да се съхраняват на площадката на ИП, са горива и смазочни материали за строителната техника. Тази организация на работа предполага минимизиране на възможността за замърсяване на водите и почвите с опасни вещества. В аварийни ситуации е възможно пряко, краткотрайно и временно да се влоши качеството на повърхностните води в близост до трасето, при изпускане на гориво-смазочни материали. Следва да се предприемат мерки за изгребване на замърсените почви и тяхното последващо третиране като опасен отпадък.

Експлоатацията на ВЛ не предполага въздействия върху количествените и качествените характеристики на повърхностните води в зоната на трасето на ВЛ, с изключение на реализация на аварийни ситуации, които могат пряко, краткотрайно и временно да влошат качеството на повърхностните води при изпускане на гориво-смазочни материали. Следва да се предприемат действия по очистване на участъка и/или изгребване и изнасяне на замърсените почви и третирането им като опасен отпадък.

5.1.3.2 Подземни води

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху подземните води по време на строителството и експлоатацията на ИП.

ИП не е свързано с въздействия върху подземните води.

5.1.4 Почви

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху почвите по време на строителството и експлоатацията на ИП.

По време на строителство се очаква въздействие върху почвите, което ще бъде отрицателно, с локален характер и обратимо.

5.1.5 Земни недра и минерално разнообразие

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху Земни недра и минерално разнообразие по време на строителството и експлоатацията на ИП.

Въздействието върху земните недра по време на реализацията на строителството, на всяко линейно съоръжение, изграждано в сложен и разнообразен в топографско отношение терен, произтича от строителните и транспортните дейности. Обхватът на това въздействие се ограничава в обсега на трасето около него и временните пътни отклонения. Нарушаването на земните недра се оценява като незначително, поради очакваната малка дълбочина на изкопите и прилежащите му съоръжени в приповърхностната геоложка среда.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху процесите на геоложка опасност и геоложкият риск. по време на строителството и експлоатацията на ИП.

5.1.6 Ландшафт

По време на етапа на строителство ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта в границите на сервитута на ВЛ. Въздействието се оценява като пряко, локално, временно, некумулативно, краткосрочно, отрицателно, до приключване на ремонтните дейности и в границите на сервитута. Периодът на експлоатация на ВЛ не е свързан с въздействие върху ландшафта, които да се различават от тези към момента, тъй като ел. проводите съществуват и в момента.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху ландшафтът в района на ИП.

5.1.7 Биологично разнообразие

5.1.7.1 Флора

Вероятните въздействия на инвестиционното предложение върху флората могат да се осъществят по време на строителството, т.е., дейностите, свързани с подмяната на съществуващите стълбове. Тези вероятни въздействия се предвижда да бъдат инцидентни и да се изразяват предимно в пряко унищожаване на отделни индивиди от видове с консервационно значение. Вероятността за тези въздействия намалява поради факта, че повечето от тях имат специфични изисквания към факторите на средата (специфични местообитания), които не се покриват с антропогенно повлияни територии (макар и преди много години), каквито са фундаментите на сега съществуващите стълбове. В редица защитени зони, а и извън зоните, находищата на консервационно значимите видове са добре проучени и картирани и в много редки случи те са в близост до сервитутите на далекопроводите. В нито един случай не се предвижда унищожаване на популация на консервационно значими вид, което дава основание за прогнозата, че дори да има инцидентни унищожавания на индивиди от консервационно значими видове, след това съответната популация може да възстанови числеността си в рамките на по-кратък или по-дълъг период, в зависимост от биологичните особености на съответния вид.

По време на експлоатацията не се предвижда значително негативно въздействие върху флората. Краткосрочни и обратими въздействия върху нея има и в момента и ще се запазят след реализиране на ИП – при поддръжката на сервитутите.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху флората.

5.1.7.2 Фауна

Вследствие на реализацията на инвестиционното предложение не се очакват значителни негативни последици за състоянието на представителите на фауната и техните местообитания в сервитутите на подлежащите на рехабилитация електропроводи. Предвидените дейности се ограничават само в рамките на работните зони, без да се засягат непосредствените в близост територии. **Не се очаква** въздействие.

5.1.7.3 Природни местообитания

Вероятните въздействия на инвестиционното предложение върху защитените зони могат да се осъществят по време на строителството, т.е., дейностите, свързани с подмяната на съществуващите стълбове. Тези вероятни въздействия се предвижда да бъдат инцидентни и да се изразяват предимно във временно негативно въздействие върху отделни местообитания, в които има стълбове за подмяна и през които преминава трасето и сервитутът на електропровода. Предвидено е по-слабо въздействие върху горските местообитания и малко по-силно върху другите типове местообитания. Вероятните въздействия са от временен характер и за кратък период от време. Прогнозата е засегнатите местообитания да се възстановят за период от няколко месеца до 2-3 години, в зависимост от особеностите на конкретното местообитание.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху природните местообитания.

5.1.7.4 Защитени зони

По време на строителството се очакват минимални и временни въздействия в границите на сервитута, които ще засегнат незначителни части от защитените зони. Всички защитени зони и потенциалните въздействия върху тях са подробно разгледани в ДОСВ, приложение към настоящия доклад за ОВОС.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху защитените зони от мрежата Натура 2000.

5.1.8 Защитени територии

По време на строителството се очакват минимални и временни въздействия в границите на сервитута, които ще засегнат незначителни части от защитените територии. Тези въздействия ще бъдат локални, краткосрочни и само за периода на ремонтните дейности. По време на експлоатацията на обекта не се очакват въздействия върху защитените територии.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху защитените територии.

5.1.9 Културно-историческо наследство

Инвестиционното предложение (ИП) за устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER, което предвижда трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV, може да окаже въздействие върху обекти на културното наследство на всички етапи от неговото реализиране. Потенциалните въздействия са резултат от основните и спомагателни дейности на проекта, а всяка дейност може да оказва различно въздействие върху обектите на културното наследство, които служат като рецептори на тези въздействия. Поради своите специфики те се отличават от другите рецептори на въздействие (като например води, въздух, почви, ландшафт, растителен и животински свят) по няколко направления: те са пряко засегнати при провеждането на строителни и изкопни дейности; тяхното нарушение е необратим процес, възстановяването на стратиграфска ситуация е невъзможно и загубата на информацията за тях е безвъзвратна. Тези различия се обуславят предимно от местоположението на обектите спрямо площадките за строителство (реконструкция) на електропреносната мрежа и предвидените строителни работи.

Характерът на инвестиционната инициатива предполага, че по време на нейното реализиране могат да бъдат застрашени основно археологически културни ценности. Археологическите обекти са тясно свързани с ландшафта и обикновено представляват част от почвения седимент. Те се различават от другите рецептори на въздействие (като води, въздух, почви, ландшафт, растителен и животински свят) по това, че са особено уязвими при строителни и изкопни дейности; тяхното нарушаване е необратим процес, а възстановяването на стратиграфската ситуация е невъзможно, което прави загубата на информация за тях безвъзвратна.

В конкретния случай отрицателни въздействия върху обекти на културното наследство от реализацията на ИП може да се очакват основно във фазата на строителство. Експлоатацията на електропреносната мрежа няма да оказва пряко отрицателно въздействие върху тези обекти. Възможно е обаче дейностите по извеждане от експлоатация да предизвикат такова. Реалната оценка за степента на риска за застрашаване на културни ценности е направена след провеждане на теренни издирвания в зоните, в които се предвиждат строителни дейности. В резултат от анализа са установени всички археологически обекти, които са застрашени от реализацията на инвестиционното предложение. Конкретни мерки за тяхното опазване са определени според разпоредбите на чл. 161 от Закона за културното наследство.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху културно-историческото наследство при изпълнение на препоръчаните в настоящия ДОВОС мерки (точка 8).

5.1.10 Материални активи

Въздействие върху материалните активи е възможно по време на строителството на ИП и в по-малка степен при експлоатацията (при поддържането на сервитутите). Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение

върху материалните активи при изпълнение на препоръчаните в настоящия ДОВОС мерки (точка 8).

5.1.11 Население и човешко здраве

По време на строителството за кратко време монтажните площадки ще бъдат организиран източник на шум, емисии на прах и токсични газове. Поетапното изпълнение на отделните дейности изключва експозиционна кумулация от работата на няколко технически средства. Локализацията на монтажните площадки главно в обработваеми земеделски терени в сервитута на ВЛ, изключва възможността до населените места или до обитаеми постройки, да достигат емисии на шум и газове, които да оказват неблагоприятен здравен ефект върху населението.

По време на строителството линейни източници на прах, шум и моторни газове ще бъдат тежкотоварните транспортни средства. Изкопни работи ще има само за фундаментите на стълбовете и изкопната маса се използва на място за подравняване на терена. Ще се доставя бетон и оборудване. Това ще доведе за кратко време до увеличаването броя на транспортните средства само с няколко коли на час. Няма да се използва извънгабаритна техника. Повишаването на шума, праха и газовете от товарните МПС ще е също **незначително, непостоянно и за кратък период от време и ще има само дразнещ ефект на безпокойство**.

Работниците на монтажните площадки и работещите по реконструкцията на подстанциите ще бъдат експонирани на наднормени нива на шум, вибрации, токсични газове, лъчиста енергия и неблагоприятен микроклимат. Тези експозиции, са специфични за отделните професии, **краткотрайни и без непосредствен здравен ефект**. Като се има предвид обаче, че се изпълняват от лица с продължителна професионална експозиция, могат да имат потенциращ неблагоприятен здравен ефект. Това са конвенционални фактори на работната среда и към тях има ефективни предпазни и профилактични средства, които са ефективно внедрени в практиката и намаляват и ограничават професионалния здравен риск.

По време на експлоатацията на ИП, основният неблагоприятен фактор от околната среда, който може да има неблагоприятно въздействие върху здравето на населението, са нейонизиращите лъчения. При производството, разпределението и потреблението на електрическа енергия, основният източник на нейонизиращи лъчения е електрическият ток.

Не са изключени и временни експозиции например при паркиране на коли, складиране на материали и отпадъци, при извършване на дейности в парцели на земеделски имоти и др., но ще са за относително кратко време, за различни лица, което няма да доведе до неблагоприятен здравен ефект.

По време на експлоатацията работният персонал ще извършва редовна профилактика, планови и аварийни ремонти върху съоръженията на електропровода. Тези дейности ще се извършват от квалифицирани специалисти и при изключено електричество. В практиката има и случаи, когато се изключва само една от фазите и работникът е под напрежение на нискочестотно ЕП и МП от 50 hZ, т.е. ще извършват работи в условията на наднормени нива (При честоти от 0 до 100 Hz - Emax = 25kV/m). Работният персонал от подстанциите при обходите на ОРУ също е експониран на наднормени нива на ЕМП. При работа в такива условия, експозицията следва да е ограничена до 14 min. Лица с импланти (кардиостимулатори, ушни апарати и др.) не трябва да се допускат да извършват такива дейности.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху здравето на населението и работниците при изпълнение на препоръчаните в настоящия ДОВОС мерки (точка 8).

5.2 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси

5.2.1 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на земните недра, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси

Не се очакват значителни последици върху ***земните недра***. Механичното нарушаване и замърсяване им с битови и строителни отпадъци, разливи на нефтени продукти от транспортната и строителната механизация и др. само в сервитутната зона се оценяват като незначителни, поради очакваната малка дълбочина на изкопите и прилежащите му съоръжени и набелязаните мерки за ограничаване на замърсяването.

5.2.2 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на почвата, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси

Не се очакват значителни последици за околната среда, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на почвите, тъй като проектните дейности не предполагат използването на почвите в качеството им на природен ресурс.

Земните маси генерирани в етапа на строителство ще се използва за обратен насип и рекултивация на дупките от старите стълбове.

Остатъчни слаби отрицателни въздействия може да се очакват в следствие от уплътняването на почвите при движението на тежка техника, но с прилагане на подходящи мерки това въздействия може да се минимизира изцяло.

5.2.3 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на водите, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси.

Не се очакват значителни последици за околната среда, произтичащи от използването на водите, тъй като проектните дейности не предполагат използването на водите в качеството им на природен ресурс. Строителството и експлоатацията на ИП не са свързани с водопотребление.

Предвидените дейности с настоящото ИП, не са свързани с формиране на отпадъчни води, вкл. емисии на биогенни, азот съдържащи, приоритетни и/или опасни вещества във водите, както през периода на строителство, така и при неговата експлоатация.

Инвестиционното предложение не предвижда и не е свързано със заустявания, вкл. пряко или непряко отвеждане на замърсители и вредни вещества в повърхностните и подземните води.

5.2.4 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси.

ИП не предвижда и не се очаква използване на природни ресурси свързани с биологичното разнообразие.

5.3 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация, възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците.

5.3.1 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от емисиите от замърсители

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда, произтичащи от емисиите на генерирани замърсители. Реализирането на ИП не включва дейности, които да водят до систематично генериране на емисии в атмосферния въздух, водите или почвите.

По време на строителния етап основните емисии ще бъдат свързани с временното повишаване на праховите частици в резултат на земни изкопни дейности, транспорт и движение на строителна техника. Освен това ще има ограничени емисии на изгорели газове от използваните машини и транспортни средства. Въпреки това тези емисии ще бъдат с временен характер и не се очаква да доведат до наднормени концентрации на замърсители в атмосферния въздух, които да имат значително въздействие върху околната среда или здравето на населението.

По време на експлоатацията на електропреносната инфраструктура не се очаква генериране на значими емисии на замърсители в атмосферата, тъй като проектът не включва горивни процеси или промишлени дейности, свързани с изпускане на вредни вещества. Евентуалните емисии ще бъдат ограничени до минимални количества, свързани с аварийно-ремонтни и поддържащи дейности, които нямат потенциал да предизвикат значимо замърсяване.

Инвестиционното предложение не предвижда и не е свързано със заустявания на отпадъчни води, включително пряко или непряко отвеждане на замърсители и вредни вещества в повърхностните и подземните води. Дейностите по изграждане и експлоатация не включват източници на емисии на биогенни, азотсъдържащи, приоритетни и/или опасни вещества във водите.

Въз основа на изложеното, въздействието на инвестиционното предложение върху околната среда по отношение на емисиите от замърсители се оценява като незначително и без вероятност за значими последици.

5.3.2 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация

Фактори „Шум“ и „Вибрации“

Значителни последици от въздействието на инвестиционното предложение по отношение на шума не се очакват. Очаква се само умерено въздействие с временен характер върху работниците строители по време на строителството на съоръженията. Върху населението въздействието на фактор „Шум“ е незначително.

Фактор „Йонизиращи лъчения“

Не се очакват значителни последици от въздействието на йонизиращи лъчения върху работниците, върху населението и околната среда.

Фактор „Оптични явления“

Не се очакват значителни последици от въздействието на оптични лъчения върху работниците, върху населението и околната среда.

Фактор „Електромагнитни лъчения“

Не се очакват значителни последици от въздействието на електрическите и магнитни полета с промишлена честота върху работниците, върху населението и

околната среда. Умереното въздействие на тези полета върху работещите по време на експлоатацията не може да доведе до значителни последици. Върху населението това въздействие по време на експлоатацията е незначително.

5.3.3 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците

При строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение не се предвиждат дейности по обезвреждане и оползотворяване на отпадъци.

Генерираните от инвестиционното предложение отпадъци ще се третират екологосъобразно, съгласно действащото законодателство. Отпадъците се събират на мястото, при селективно премахване на съществуващата инфраструктура, където е приложимо и при извършване на самите строително-монтажни дейности. След разделното им събиране отпадъците се предават на фирми притежаващи съответните разрешителни съгласно ЗУО, при което не се очакват значителни последици за околната среда. Приоритетно ще се сключват договори за транспортиране и последваща максимална степен за материално оползотворяване на генерираните отпадъци, с което риска от възникването на вредни въздействия за околната среда е сведен до минимум.

Оторизирани представители на Възложителя и строителния надзор, притежаващи необходимата квалификация и отпит, ще осъществяват контрол по управлението на отпадъците по време на строителството, включително и одити на площадките приемащи отпадъците за дейностите по тяхното третиране.

Управлението на отпадъците по време на експлоатацията също се управляват от оторизирани представители на Възложителя.

Спазването на изискванията на действащото към момента в страната законодателство в областта на управлението на отпадъците, тяхното съхранение, последващо транспортиране и третиране съгласно установените правила и норми, и навременното предприемане на необходимите постъпки при констатирани нарушения в процеса на управлението на отпадъците ще предотврати каквито и да било въздействия върху компонентите на околната среда, резултат от което при реализацията на ИП, както резултат от строителството, така и резултат от експлоатацията, не се очакват значителни последици за околната среда.

5.4 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи

Инвестиционното предложение „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“ е свързано с оптимизация и модернизация на съществуващата електропреносна мрежа, като се очаква да доведе до значително подобрение на енергийната ефективност и сигурност на мрежата. Потенциалните рискове и въздействия за околната среда, човешкото здраве и културното наследство, свързани с проекта са, както следва:

- **Рискове за човешкото здраве**: По време на експлоатацията се очаква инвестиционното предложение да осигури надеждност и стабилност на електропреносната система, без да създава допълнителни рискове за човешкото здраве. Всички етапи от строителството и последващата експлоатация ще бъдат съобразени със съответните стандарти за безопасност и норми на електромагнитно лъчение, което ще гарантира, че населението не е изложено на

вредни въздействия. Рискът за здравето е минимизиран чрез прилагането на съвременни технологии.

- **Рискове за околната среда**: Възможните въздействия върху околната среда са предимно свързани със строителния етап, когато могат да се получат краткосрочни смущения като повишен шум, прах и локални въздействия върху почвите и растителността в зоната на сервитута. Тези въздействия обаче са временни и ще бъдат контролирани с мерки за минимизиране на въздействието. Етапът на експлоатация не предвижда значителни въздействия върху околната среда, като възможностите за екологични инциденти или катастрофи се оценяват като минимални поради високото ниво на технологични и експлоатационни мерки за безопасност.
- **Рискове за културното наследство**: Не са вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение при спазване на предписаните в т. 8 от ДОВОС мерки.
- **Рискове от произшествия и катастрофи**: Възможността от възникване на инциденти по време на експлоатацията на електропровода е минимална, благодарение на съвременната технология и стандартите за безопасност, които ще се прилагат. Дейностите по поддръжка ще бъдат редовни и в съответствие с утвърдените стандарти, за да се предотвратят технически неизправности, които биха могли да повлияят негативно на околната среда и човешкото здраве.

Заключение: Инвестиционното предложение „GREENABLER“ няма да доведе до значителни рискове или последици за човешкото здраве, културното наследство и околната среда. Спазването на стриктни стандарти за безопасност и мерки за минимизиране на въздействията ще гарантира, че всички потенциални рискове са сведени до минимум, както по време на строителния етап, така и през периода на експлоатация.

5.5 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати, или свързани с използването на природни ресурси

5.5.1 Атмосфера

Не се очаква ИП да окаже въздействие върху количествените характеристики на атмосферното време в района на електропровода, а и в по-обширен периметър. Поради отсъствие на въздействие не може да се окачествят вероятните последици.

При експлоатацията на посочената реконструирана въздушна линия няма да се създадат условия за промени в количествените стойности на метеорологичните елементи, поради което не може да се очаква пряко или косвено негативно въздействие върху тях.

5.5.2 Атмосферен въздух

Не са вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху качеството на атмосферния въздух, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати или свързани с използването на природни ресурси.

5.5.3 Повърхностни и подземни води

Според предвидените в ИП дейности няма да има употреба на повърхностни или подземни води, както и заустване на отпадъчни води. Следователно водните ресурси няма да участват в създаването на кумулативно въздействие върху околната среда.

В същото време формирането и режима на количествените и качествени характеристики на водите биха могли да изпитат отрицателно кумулативно въздействие вследствие на дейности, водещи до изменение (нарушаване) на естествените процеси в други компоненти на околната среда, участващи във формирането, режима и качеството на водите. Прегледът на дейностите в ИП показва, че няма налице антропогенни въздействия върху оттокоформиращи компоненти на околната среда. Следователно, не се очаква кумулативно въздействие върху повърхностните и подземните води.

5.5.4 Земни недра и минерално разнообразие

Не се очакват комбинирани въздействия върху земните недра и минералното разнообразие.

5.5.5 Почви

Не се очаква комбинирано въздействие. По своята същност ИП представлява реконструкция на съществуващи електропроводи. ИП не е свързано с депонирането на земни маси. Всички земни маси изкопани в периода на строителство ще бъдат използвани за рекултивация на временно нарушените площи в рамките на сервитута.

Не се предвижда внасянето на почви от други обекти.

5.5.6 Ландшафт

Не се очакват комбинирани въздействия върху ландшафта.

5.5.7 Природни обекти – защитени територии

Не се очакват комбинирани въздействия върху природните обекти – защитени територии.

5.5.8 Биологично разнообразие и неговите елементи

Флора

Няма основание да се предполагат по-различни въздействия от посочените в т. 5.1.7.1. Благоприятно обстоятелство е, че някои от находищата на консервационно значими видове растения са в защитени територии от различни категории, като защитени местности (Мадарски скални венци, Находище на блатно кокиче – с. Осмар и др.).

Фауна

Не се очакват значителни последици от въздействията върху фауната, произтичащи от комбинирането на въздействието на настоящото ИП с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Природни местообитания

Няма основание да се предполагат по-различни въздействия от посочените в т. 5.1.7.3.

Защитени зони

Степента на въздействие върху предмета на опазване на защитените зони е подробно разгледана в ДОСВ, самостоятелно приложение към настоящия ДОВОС.

5.5.9 Материално и културно наследство

Не се очакват комбинирани въздействия върху материалното и културно наследство.

5.5.10 Отпадъци

При реализирането на инвестиционното предложение не се очаква кумулативно въздействие от въздействията на инвестиционното предложение върху процеса на управление на отпадъците, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Генерираните отпадъци ще бъдат управлявани законосъобразно.

5.5.11 Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението

Качество атмосферния въздух

По време на строителството монтажните площадки за кратко време ще бъдат организиран източник на прахови и емисии от ДВГ. Повишаването на праха, газовете от товарните МПС, а и на шума, ще е незначително, непостоянно и за кратък период от време и ще има само дразнещ ефект на безпокойство. Значителни последици от въздействието на инвестиционното предложение по отношение качеството на атмосферния въздух и влиянието му върху здравния статус на населението и работниците не се очакват.

Повърхностни и подземни води, вкл. такива за питейно-битови цели

Строителството и експлоатацията на ИП не е свързана с въздействие върху подаваното количество и върху качеството на водата, вкл. за питейно-битови цели при потребителите.

Вредни физични фактори

Не се очакват значителни последици от въздействието на инвестиционното предложение по отношение на факторите „Шум“, „Йонизиращи лъчения“, „Оптични лъчения“ и „Електрически и магнитни полета“. Въздействието на шума е оценено като умерено и с временен характер, ограничаващо се основно до работниците строители по време на строителните дейности, докато върху населението то е незначително.

По отношение на йонизиращите и оптичните лъчения, както и електрическите и магнитните полета с промишлена честота, не се очакват значителни последици нито за работниците, нито за населението, нито за околната среда. Въздействието на електрическите и магнитните полета върху работещите по време на експлоатацията е умерено, но не води до значителни последици, докато върху населението то е незначително.

5.5.12 Вредни физични фактори

Значителни последици от въздействието на инвестиционното предложение по отношение на шума не се очакват. Очаква се само умерено въздействие с временен характер върху работниците строители по време на строителството на съоръженията. Върху населението въздействието на фактор „Шум“ е незначително.

Не се очакват значителни последици от въздействието на йонизиращи лъчения върху работниците, върху населението и околната среда.

Не се очакват значителни последици от въздействието на оптични лъчения върху работниците, върху населението и околната среда.

Не се очакват значителни последици от въздействието на електрическите и магнитни полета с промишлена честота върху работниците, върху населението и околната среда. Умереното въздействие на тези полета върху работещите по време на експлоатацията не може да доведе до значителни последици. Върху населението това въздействие по време на експлоатацията е незначително.

5.5.13 Материални активи

Не се очакват комбинирани въздействия върху материалните активи.

5.5.14 Химични вещества и смеси

При реализирането на инвестиционното предложение не се очаква кумулативен ефект от въздействията на инвестиционното предложение върху работата с химични вещества и смеси, произтичащи от комбинирането на ефекта с влиянието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

5.5.15 Генетично модифицирани организми

Инвестиционното предложение няма отношение към генетично модифицираните организми.

5.6 Въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата

Осигуряването на климатичната устойчивост е процес на интегриране на мерки за смекчаване на последиците от изменението на климата и за адаптиране към изменението на климата на етапа на разработването на инфраструктурни проекти. Той позволява при проектирането и реализирането на инвестиционни предложения възложителят да вземе информирани решения за проекти, които отговарят на условията за съвместимост със Споразумението за климата от Париж.

Процесът е разделен на два стълба (смекчаване и адаптиране) и две фази (скрининг и подробен анализ). Подробният анализ е последващ и краен и се извършва в зависимост от резултата от фазата на скрининг, което спомага за намаляването на административната тежест. За целта от Европейската комисия са разработени Технически насоки за осигуряване на климатичната устойчивост на инфраструктурата през периода 2021—2027 година (2021/C 373/01). В тях са разписани всички необходими изисквания и стъпки при оценяване на инвестиционните предложения по отношение на климатичната устойчивост.

Насоките съответстват на целите по отношение на климата съгласно Споразумението за климата от Париж и тези, установени от ЕС. Тоест те са съобразени с надеждна траектория за намаляване на емисиите на парникови газове (ПГ) в съответствие с новите цели на ЕС в областта на климата за 2030 г. и за постигане на неутралност по отношение на климата до 2050 г., както и с изискването за устойчиво на климатичните изменения развитие.

По отношение на инфраструктурата, чийто експлоатационен живот продължава и след 2050 г., следва също да се предвиди, че тази инфраструктура ще бъде експлоатирана, поддържана и окончателно извеждана от експлоатация в условия на неутралност по отношение на климата, което може да включва съображения, свързани с кръговата икономика.

Насоките следват принципа „енергийната ефективност на първо място“, който е определен в член 2. параграф 18 от Регламент (ЕС) 2018/1999 на Европейския парламент и на Съвета. Те също така следват принципа на „ненанасяне на значителни вреди“, който произтича от подхода на ЕС за финансиране за устойчивото развитие и е залегнал в Регламент (ЕС) 2020/852 на Европейския парламент и на Съвета (Регламента за таксономията). Цитираните насоки отразяват две от целите в областта на околната среда съгласно член 9 от Регламента за таксономията — **смекчаване на последиците от изменението на климата и адаптиране към изменението на климата**.

Много важен етап в оценяването на ИП с прилагането на Насоките е количественото определяне и остойностяването на емисиите на парникови газове. В насоките са включени актуализирана методика за определяне на въглеродния отпечатък и оценка на скритата стойност на въглерода. Те представляват първата стъпка в оценяването на климатичната устойчивост на ИП.

Доколкото конкретното инвестиционно предложение на нито един етап не предполага емитиране в атмосферата на никакви парникови газове, не се налага количествено определяне на въглеродният му отпечатък. Дори използването на транспортна техника при полагането на носещите съоръжения не може да емитира съществени замърсяващи вещества в приземния слой на атмосферата.

Оценките на уязвимостта от климата и на риска, свързан с климата представляват основа за определянето, оценяването и прилагането на мерки за адаптиране към изменението на климата.

Адаптация е процесът на приспособяване към действителни или очаквани неблагоприятни въздействия на изменението на климата, както и предприемане на подходящи действия за предотвратяване или свеждане до минимум на щетите, които тези въздействия биха могли да причинят. При човешките системи, адаптацията цели да смекчи или избегне щети или да се възползва от благоприятни възможности. Човешката намеса би могла да улесни приспособяването на някои естествени системи към очаквани климатични промени и техните въздействия.

Адаптацията към очакваните климатични промени и смекчаването на въздействието им върху инфраструктурните проекти, съответно произтичащата необходимост от адекватна реакция на очакваните екстремни климатични явления е разгледана на европейско и национална ниво в редица документи.

Основен законодателен акт на национално ниво за провеждането на държавната политика по ограничаване изменението на климата е Закона за ограничаване изменението на климата (ЗОИК, обн. ДВ., бр. 22/2014, и последващи изменения).

Законът има за цел, чрез предприемането на национални мерки и въвеждането на европейски и международни механизми, да гарантира намаляване на емисиите на парникови газове като основен елемент в политиката по ограничаване изменението на климата и да осигури дългосрочното планиране на мерките за адаптация към климатичните промени.

В допълнение политиката по изменение на климата се урежда и в други допълващи изискванията на ЗОИК нормативни документи в съответните области, както следва:

- *Закон за опазване на околната среда,*
- *Закон за енергетиката,*
- *Закон за енергията от възобновяеми източници,*
- *Закон за енергийната ефективност,*
- *Закон за чистотата на атмосферния въздух,*
- *Закон за горите,*
- *Закон за устройство на територията,*
- *Закон за опазване на земеделските земи,*
- *Закон за подпомагане на земеделските производители,*
- *Закон за управление на отпадъците,*
- *Закон за статистиката,*
- *Закон за съхранение на въглероден диоксид в земните недра.*

Ключовите стратегически документи, посочващи мерките за предотвратяване на негативните въздействия от изменението на климата са:

- *Дългосрочна стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г.*
- *Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие (до 2030 г.).*

Дългосрочната стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г. на България е приета с Решение № 809 на Министерския съвет от 21.10.2022 г.

Тя представя българската позиция и приоритети по отношение на нисковъглеродната икономика и постигането на климатична неутралност до 2050 г. Целта за неутралност по отношение на климата до 2050 г. е поставена от ЕК с приемането на „Европейската зелена сделка“ през 2019 г. Документът очертава основните изводи от оценката на потенциала на България, базирана на енергийно и климатично моделиране, като надгражда Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на България (ИПЕК) и включва периода след 2030 г. Стратегията посочва различните варианти за постигане на целите.

Дългосрочната стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г. е изготвена в съответствие с изискванията на чл. 15 на Регламент (ЕС) 2018/1999 на 18.06.2019 г. на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата за изменение на регламенти (ЕО) № 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета, директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО, 2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 525/2013.

На национално, стратегическо ниво е приета Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие, с Решение № 621 на Министерския съвет от 25.10.2019 г.

Стратегията очертава рисковете от изменението на климата и уязвимостта на икономическите сектори (селско стопанство, горско стопанство, биологично разнообразие и екосистеми, води, енергетика, транспорт, градска среда, здравеопазване, туризъм и управление на риска от бедствия, считано за междусекторна тема), както и междусекторни взаимоотношения по отношение на тези рискове и уязвимости и макроикономическите последици от изменението на климата. Разглежда политиката и институционалният контекст на адаптиране към изменението на климата (АИК), представя анализи на политическите, икономически, социални и технологични аспекти, разработва стратегическите цели, възможностите и приоритетите за адаптиране, мерки за мониторинг и докладване.

Националната стратегия служи като референтен документ, определящ рамка за действия за АИК и приоритетни направления до 2030 г., като идентифицира и потвърждава необходимостта от действия за адаптиране към климата, както за цялата икономика, така и на ниво сектори, като същевременно подчертава и последиците от липсата на действие.

Географското местоположение на България се характеризира с особена уязвимост към негативното въздействие на изменението на климата. Територията на страната е чувствителна към повишаване на температурата и екстремни валежи и е вероятно да ескалират честотата на екстремни метеорологични явления като бури, градушки, суши, горски пожари, свлачища и наводнения. Климатичните сценарии, които се отнасят до тази част на Северното полукълбо предполагат в средносрочен план споменатите вече неблагоприятни явления и процеси. В научната общност съществува консенсус, че изменението на климата вероятно ще увеличи честотата и величината на екстремни метеорологични явления. През последните десетилетия тази честота в България се е увеличила значително.

Научните прогнози сочат, че средната температура ще се повиши между 1,8°C и 4°C до 2100 г., като покачването в Европа се очаква да бъде дори по-високо от прогнозната глобална средна стойност. Изследванията, проведени от Националния институт по метеорология и хидрология към МОСВ (НИМХ) през миналото десетилетие, прогнозираха повишение на годишната температура на въздуха в България от 0,7°C до 1,8°C до 2020 г. Още по-високи температури се очакват до 2050 и 2080 г.,

като прогнозираните повишения са съответно от l,6°C до 3,1°C и от 2,9°C до 4,1 °C. Като цяло, повишаването на температурата се очаква да бъде по-голямо през летния сезон (от юли до септември).

От гледна точка на очакваните промени в режима на валежите, вероятно е да има намаляване на валежите, което ще доведе до значително намаляване на общите водни запаси в страната. В това отношение прогнозите сочат намаляване на валежите с приблизително 15 процента до 2050 г. и от 30 процента до 40 процента до 2080 г. При повечето сценарии за изменението на климата валежите през зимните месеци вероятно ще се увеличат до края на века, но се очаква значителното намаляване на валежите през летните месеци да компенсира това увеличение.

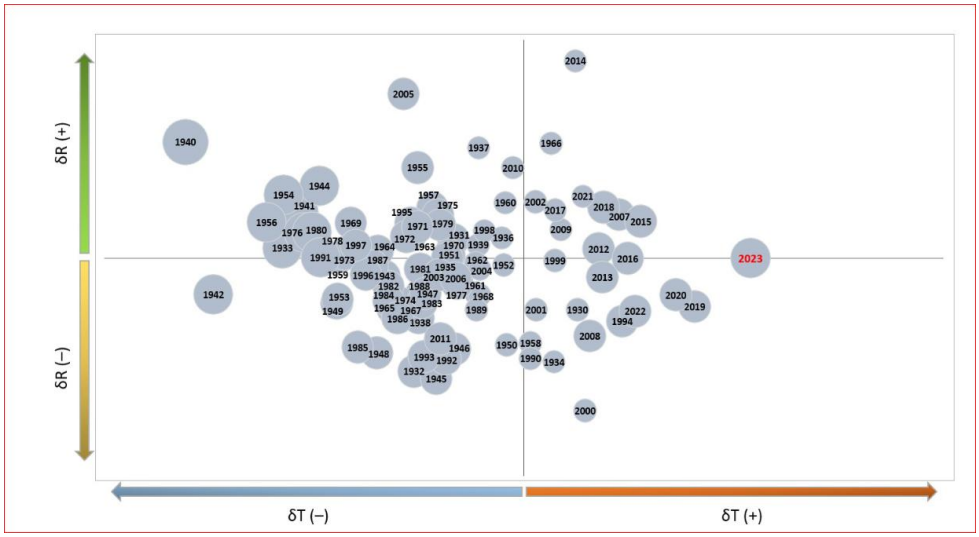
Подробни разчети и прогнози за територията на страната се представени в излязлата през 2023 г. от НИМХ-МОСВ книга „Променящият се климат на България – данни и анализи“. (***Фигура 5.6-1***.)

По данни на Световната метеорологична организация (СМО) десетилетието 2011–2020 г. е най-топлото в световен мащаб, като от 80-те години на XX век всяко следващо десетилетие е по-топло от предходното. Измерванията и анализите на Националния институт по метеорология и хидрология (НИМХ) показват, че тези тенденции са типични и за нашата страна. Годишните бюлетини за състоянието на климата в България за 2021, 2022 и 2023 г. свидетелстват, че тенденциите се запазват и, че 2023 г. е най-топлата година от 1930 г. насам. Средната годишна температура средно за страната е 12,9°C, което е с 1,6°C над климатичната норма за периода 1991-2020 г.

Средната годишна максимална температура средно за страната е 19,3°C, което е с 2,4°C над климатичната норма. Най-високата максимална температура за 2023 г. е 43,0°C, измерена на 25.VII в гр. Русе.

Средната годишна минимална температура средно за страната е 7,6°C, което е с 1,7°C над нормата. Най-ниската минимална температура в България през 2023 г. е -24,7°C, измерена на вр. Мусала на 6.II. В станциите от метеорологичната мрежа на НИМХ с надморска височина под 1000 m най-ниската измерена температура през годината е -21,4°C - на 9.II в гр. Трън, обл. Перник.

Годишното количество валеж за 2023 г. средно за страната е 694 mm. То е с 5% над климатичната норма за периода 1991-2020 г. Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в с. Кости, обл. Бургас, на 5.IX - 207.2 mm от дъжд.



Фигура 5.6-1. *Комбинирана диаграма на отклонението от нормата на средната годишна температура и на годишното количество валеж за годините от 1930 до 2023 г.*

(обяснение на графиката: Разстоянието от центъра на диаграмата по хоризонтала съответства на отклонението на температурата от нормата, а по вертикала - на отклонението на валежа от нормата. Размерът на кръговете съответства на големината на отклонението на температурата от нормата. Вижда се, че 2023 г. е най-топлата и с повече валеж от 2022 г. Отклоненията са спрямо климатичните норми за периода 1991-2020 г.) (източник: „Променящият се климат на България – данни и анализи“, 2023).

Ако тенденциите при температурите на въздуха са с постоянен положителен тренд, то годишните суми на валежите бележат доста по-силно изразена вариабилност през годините. Така например средните годишни валежи за 2022 г. за страната са 565 mm, което е около 15 % под климатичната норма, докато за 2023 г. тя е 694 mm или 5 % над климатичната норма за периода 1991-2020 г.

Максималната скорост на вятъра през 2022 г., измерена в населено място, е 44 m/s и е регистрирана във Враца през нощта на 31.III срещу 1.IV при поривист югозападен вятър. Също във Враца през 2023 г. е измерена максималната скорост на вятъра – 39 m/s на 19.I.

Най-високата снежна покривка за 2022 г., измерена в населено място, е 110 cm на 11-12.III в с. Манастир, обл. Смолян. Във високите части на планините, над 2000 m надморска височина, най-висока снежна покривка е измерена край хижа „Безбог“ на 8.III - 342 cm. Доста по-ниски са стойностите за 2023 г. Най-високата снежна покривка, измерена в населено място, е 63 cm на 27.XI в гр. Вършец, обл. Монтана. В станциите на планински върхове най-висока снежна покривка е измерена на вр. Ботев на 5.1 - 194 cm.

Цитираните по-горе технически насоки определят следните стъпки при извършване на анализа:

Фаза 1 (проверка, скрининг):

- идентифициране на чувствителността на проекта към климатичните променливи;
- оценка на експозицията на проекта на климатична опасност;
- анализ на уязвимостта.

Фаза 2 (изпълнява се в зависимост от резултатите от фаза 1):

- анализ на риска;
- идентифициране на възможностите за адаптация;
- оценка на възможностите за адаптация.

Идентифициране на чувствителността на проекта към климатичните фактори

Чувствителността на проекта зависи основно от географските и климатичните характеристики на района, т.е. от местоположението, което определя съществуващите рискове от неблагоприятни природни и климатични явления, като екстремни температури, бури, заледявания, наводнения и др.

Настоящата оценка включва идентифициране на чувствителността на проекта към редица климатични фактори и ефектите от тях.

Съобразявайки се със спецификите на инвестиционното предложение са избрани следните климатични (или производни на климатични) събития, които могат да окажат отрицателно въздействие върху съоръженията:

1. Жеги/ Екстремни високи температури;
2. Застудявания/ Екстремни ниски температури;
3. Наводнения / Екстремни валежи (дъжд);
4. Екстремни валежи (сняг)
5. Снегонавявания;
6. Екстремни валежи (градушка);
7. Силен вятър;

8. Бури.

1. Жеги/ Екстремни високи температури

Появата на жеги, в следствие на задържането на много високи температури се свързва с повишаване на температурата на въздуха над 35 °C, като това явление е предпоставка за неблагоприятни въздействия върху околната среда, инфраструктурата и населението. Въздействието зависи от стойността на температурата и продължителността на въздействието.

Екстремните високи температури (жегите) могат да доведат до разтягане и провисване на въздушните линии.

2. Застудявания/ Екстремни ниски температури

Застудявания се наблюдават при понижаване на температурата на въздуха под долната граница от -15°C. Следва да се отчете, че при комбинация на ниската температура на въздуха с вятър с висока скорост, условията могат да бъдат още по-утежнени.

Екстремните отрицателни температури и застудяванията като цяло могат да доведат до следните въздействия:

- обледеняване на въздушните линии и тяхното скъсване;
- обледеняване на стълбовете

Въздействията могат да доведат до генериране на допълнителни разходи за възстановяване на повредени съоръжения.

3. Наводнения/ Екстремни валежи (дъжд)

Вероятността от наводнения се свързва с проливни, екстремни валежи от дъжд. Екстремните валежи по класификацията на НИМХ представляват тези, които превишават 100 mm за едно денонощие.

Проливните и продължителни валежи са причина за формиране на плоскосна и линейна ерозия по склоновите повърхности, отмиване на почвената покривка и наслагване на изнесените материали в ниските части на релефа. Също така поройните изваляния могат да способстват за формиране на речни прииждания и наводнения.

Екстремните валежи, както и по-тежките им последствия – наводненията могат да доведат до следните въздействия:

- отмиване на част от почвената или скалната покривка около фундаментите на електрическите стълбове;
- натрупване на наносен материал в основанията на стълбовете;
- заливане на фундамента на стълбовете при наводнение на територията.

Въздействията генерират разходи от извършване на непредвидени дейности по поддръжката и премахване на последиците от проливните дъждове.

4. Екстремни валежи (сняг)

Силен снеговалеж е този, който може да образува снежен слой с дебелина 25-30 cm, както и да се натрупат преспи с височина 1-2 m или по-големи за 24 часа.

Екстремните валежи от сняг могат да доведат до следните въздействия:

- при мокър сняг натрупване на снежна маса върху електропроводите.

Въздействията генерират разходи поради необходимостта от отстраняване на сняг от въздушните линии или възстановяване при скъсване.

5. Снегонавявания

Снегонавяването е метеорологично явление, което се причинява от силен вятър по време на силен снеговалеж или непосредствено след такъв.

Степента на въздействието се определя от скоростта на вятъра, която е над 11 m⁄s, за да се образува снежна виелица, в комбинация със силен снеговалеж, който може да образува снежна покривка с дебелина 25 – 50 cm или преспи с височина 1 -2 m.

Този тип екстремно явление има много малка вероятност за въздействие непосредствено върху въздушните линии.

6. Екстремни валежи (градушка)

Градушката е форма на твърд валеж, състоящ се от прозрачни или непрозрачни ледени гранули, с размер 0.5- 50 mm, който се образува в сложна комбинация от атмосферни условия, основно по време на силни бури през летните месеци.

Градушките могат да доведат до следните въздействия:

- натрупване за кратко време на лед върху въздушните линии.

Въздействието е краткотрайно и локално поради факта, че това явление е характерно за топлите месеци и има петнист характер.

7. Силен вятър

Силните ветрове със скорост на вятъра над 15 m⁄s, както и все по-често наблюдаваното явление през последните години за внезапно краткотрайно значително повишаване на скоростта на вятъра, при определени условия, дефинирано като пориви на вятъра, се свързват с опасност от повреда на редица инфраструктурни съоръжения, разположени над земната повърхност, като логично на по-голяма височина на съоръжението опасността от повреда е по-висока.

Силните ветрове са предпоставка и за появата на бури, при комбинацията на определени метеорологични условия с проливен дъжд, мълнии и гръмотевици, които като продължителност се явяват краткотрайни, но въздействията им могат да бъдат значителни.

Въздействията от тези явления са под формата на повреди по откритите части от инфраструктурните обекти, като за преодоляване на последствията са необходими непредвидени разходи и период от време на преустановена експлоатация до възстановяването им.

Силният вятър може да доведе до следните по-конкретни въздействия:

- скъсване на въздушните линии;
- преплитане или допир на съседни въздушни линии

Въздействията генерират разходи, породени от необходимостта от премахване на ефектите от силния вятър.

8. Бури

Бурите представляват метеорологично явление, което често пъти обединява едно или няколко от по-горе изложените екстремни събития. Въздействията могат да бъдат сравнени с тези при силен вятър и екстремни валежи.

Ефектите се определят като непредвидени разходи, генерирани от необходимостта от отстраняване на аварии по въздушните линии (скъсване).

Изводи

Инвестиционното предложение включва компоненти, които могат да се повлияят в известна степен от климатични промени/рискове. Проектът е със средна чувствителност от въздействие върху активите и процесите, свързани с местоположението на проектните компоненти на климатичните фактори: Екстремни положителни температури; Екстремни отрицателни температури; Екстремни валежи (дъжд); Екстремни валежи (сняг); Снегонавявания; Екстремнивалежи (градушка); Наводнения; Силен вятър; Буря.

Оценка на експозицията на ИП

За да се анализира експозицията на избраните климатични фактори, са използвани различни публични данни, от следните източници:

- Поредица „Хидрологичен годишник“ - изд. ГУХМ-БАН, София;
- Хидрологичен справочник - Том II и Том III;
- „Справочник за валежите в България“ - изд. „Наука и изкуство“, София

- Климатични данни за български станции - https://www.stringmeteo.com/synop/bg_climate.php
- Meteoblue, https://www.meteoblue.com/bg
- Анализ и оценка на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от климатичните промени, https://www.moew.government.bg/bg/analiz-i-ocenka-na-riska-i-uyazvimostta-na-sektorite-v-bulgarskata-ikonomika-ot-klimatichni-promeni/
- Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и план за действие за срок до 2030 г., http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1294.

Оценени са климатичните фактори, по отношение, на които е идентифицирана средна чувствителност, по темите, оценени в матрицата на чувствителността.

Подробната климатична и хидроложка характеристика, както и потенциалните възможности за реализация на екстремни хидроклиматични събития са поместени в т. 3.1 „Атмосфера“; 3.3 „Води“ в текущия ДОВОС на ИП.

Климат - Прогнози

Националната стратегия за адаптация към изменението на климата служи като референтен документ, определящ рамка за действия за адаптиране към изменението на климата, като идентифицира и потвърждава необходимостта от действия за адаптиране към климата, както и съобразяването е Насоките на Европейската комисия за разработване на стратегии за адаптиране и Европейската платформа за адаптиране към климата (Climate ADAPT). Тъй като в нея са дадени актуални към момента прогнози, които са в основата на разработката ѝ, настоящият доклад се придържа към времевия хоризонт на Националната стратегия - 2080 г.

Влиянието на изменението на климата върху визираните в ДОВОС съоръжения, като увеличаване на честотата и тежестта на въздействието на екстремните явления, които не са били характерни за съответния район в исторически план, изисква да се извърши адекватна оценка на възможността за поява в бъдеще на продължителни интензивни валежи, водещи до наводнения, екстремно високи или ниски температури, бури, силни ветрове и други, като резултатите от оценката се отчетат в процеса на проектиране и изграждане на съответната инфраструктура.

Прогнозите за изменението на климата дават насока за адаптацията към климатичните фактори при проектирането и строителството, с оглед очакваните въздействия, така че да се гарантира дългосрочна експлоатация на съответната инфраструктура.

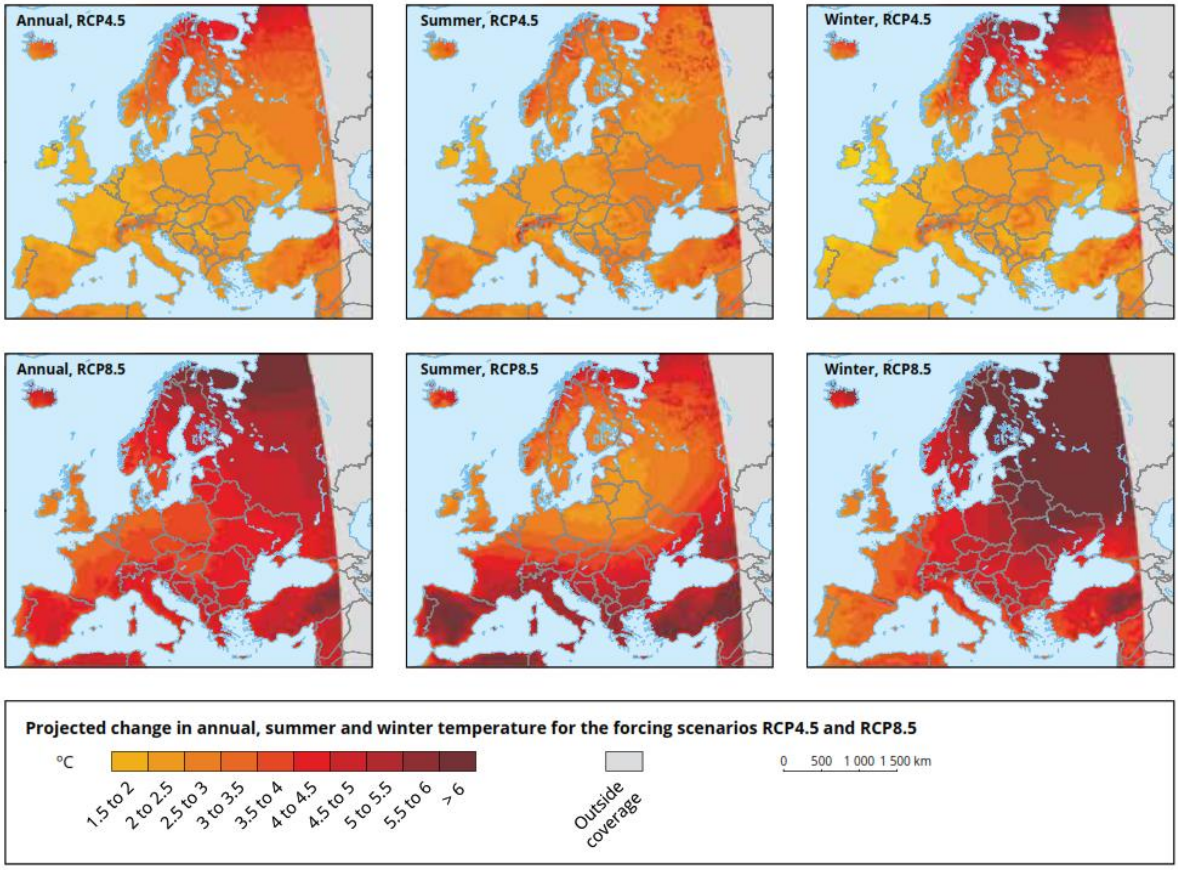
Очакваните сезонни промени на средната температура и валежите до края на века са оценени според два основни климатични сценария (RCP4.5 и RCP8.5). Референтният период за дългосрочна оценка на климатичните изменения е 1981-2010 г. (https://cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/dataset/sis- agroclimatic-indicators7tab=overview).

В дългосрочен план прогнозите за изменението на климата предвиждат промени в средните климатични условия, както и по-чести и по-интензивни екстремни климатични явления, които ще се разширяват като обхват, в географски аспект. Възможно е да се появят резки, необратими промени, когато климатичната система преминава към ново състояние.

Що се отнася до прогнозите за изменението на климата в Европа главните промени се очакват в следните направления:

- Повишаването на температурата през зимата се очаква да бъде по-голямо в Североизточна Европа (2.5-3.0°C до 2050 г.).

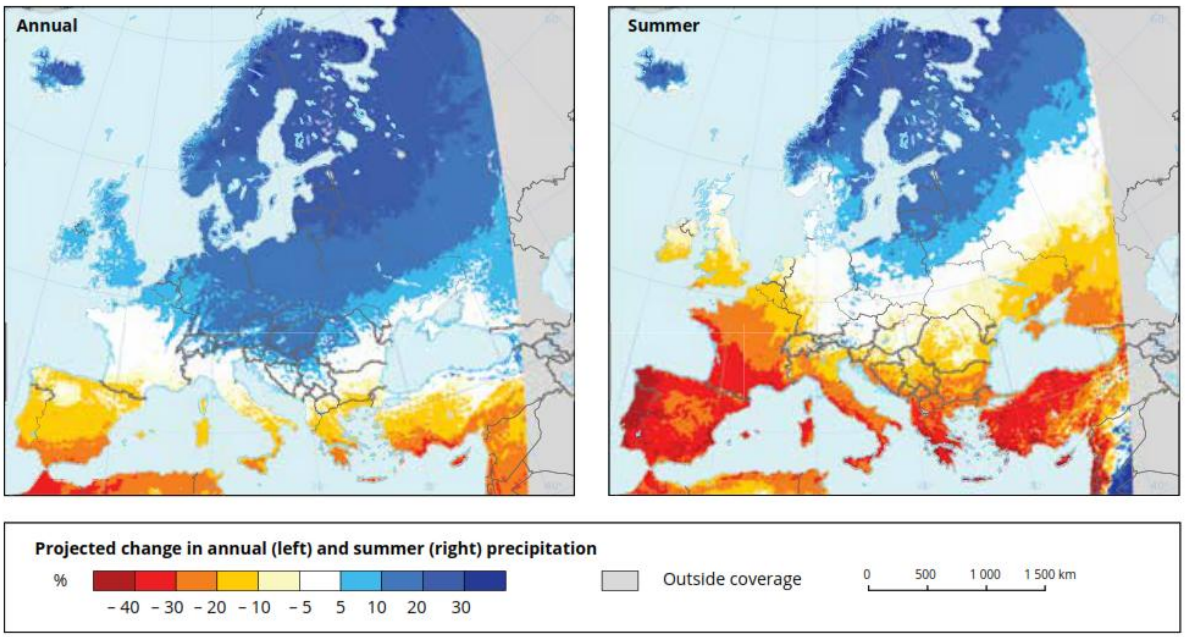
- Летните температури могат да се повишат в Южна Европа с до 2.5°C до 2050 г. Като се има предвид, че тези страни вече изпитват едни от най-горещите летни температури в региона, очаква се това увеличение да има въздействие върху много от индустриалните сектори и обществото (***Фигура 5.6-2***).



Източник: EURO-CORDEX (Jacob et al., 2014)

Фигура 5.6-2*. Прогнозираните промени в средната годишна (вляво), лятна (в средата) и зимна (вдясно) температура на въздуха в близост до повърхността (°C) за периода 2071-2100 г. в сравнение с базовия период 1971-2000 г. за сценариите RCP4.5 (горе) и RCP8.5 (долу). Симулациите на моделите се основават на средната стойност на мултимоделен ансамбъл от много различни комбинирани GCM-RCM симулации от инициативата EURO-CORDEX.*

- Средните зимни валежи се очаква да се увеличат в голяма част от Европа. В част от Северна Европа може да се наблюдава увеличение с над 25% до 2050-те години. Същевременни в някои части на Южна Европа ще се наблюдават и големи намаления (с до 50%), на валежите, които ще са свързани със затруднение на осигуряването на достатъчно количество вода за различните нужди (***Фигура 5.6-3***).



Източник: EURO-CORDEX (Jacob et al., 2014)

***Фигура 5.6-3**. Карта на прогнозираните промени в годишните (вляво) и летните (вдясно) валежи (в %) през периода 2071-2100 г. в сравнение с базовия период 1971-2000 г. за сценария RCP8.5. Симулациите на моделите се основават на средната стойност на мултимоделен ансамбъл от много различни симулации на RCM от инициативата EURO-CORDEX.*

Климатични прогнози за България

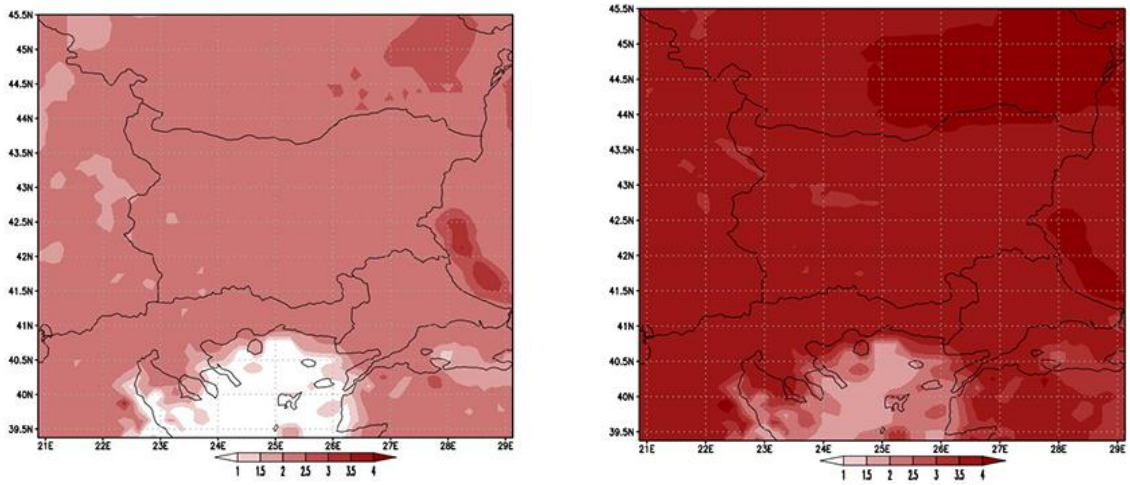
Оценката е направена по:

- данни от публикуваната през 2023 г. книга „Променящият се климат на България – данни и анализи (под ред. на проф. Т. Маринова и доц. Лилия Бочева), С. НИМХ, 2023, 108 с.;
- Доклад за екологична оценка на НПВУ;
- Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016 An indicator-based report - https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-impacts-and-vulnerability-2016

Анализираните климатични сценарии (КС) за бъдещото развитие и изменение на климата на България показва отчетливо следните най-общи особености.

Климатичните сценарии представени в ДЕО на НПВУ са разработени от НИМХ чрез прилагане на симулационен модел ALADIN. Проведени са симулации на регионалния климат за два интервала – „близко бъдеще“ (2021-2050 г.) и „далечно бъдеще“ (2071-2100 г.). В резултатите от симулациите за тенденциите, т.е. изменението спрямо референтен климатичен период 1961-1990 г. за средногодишна температурата на въздуха и средногодишна сума на валежите се открояват следните особености:

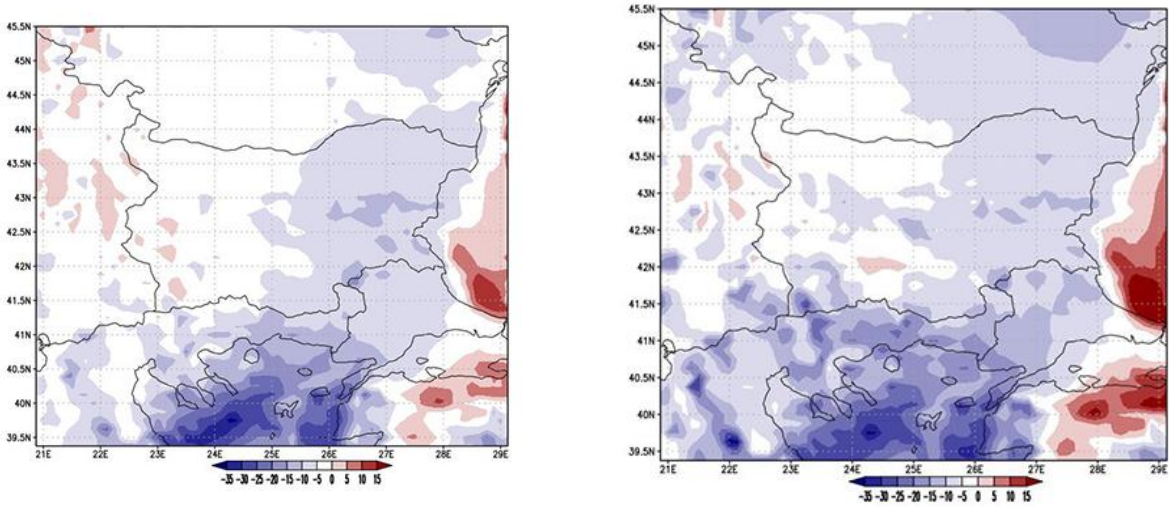
- **По отношение на температурата** – практически над цялата страна се наблюдават положителни тенденции, т.е. очаква се увеличение на средногодишната температура, като това увеличение е сравнително еднородно и с около 1.5-2°C за **близкото** и между 2.5 и 3.5°C за **далечното бъдеще** - ***Фигура 5.6-4***.



период 2021 - 2050 г. *период 2071 - 2100 г.*

Фигура 5.6-4 *Тенденция на средногодишната температура - отклонения в °C от нормата 1961 - 1990 г. (източник: ДЕО на НПВУ, 2022)*

- **Пространственото разпределение** на тенденцията на годишната валежна сума е по-неравномерно спрямо това на температурата. В Източна България се очаква отрицателна тенденция, като и в двата периода изменението е средно между 5 и 10 mm (в отделни райони до 15-20 mm). Най-видимата разлика между двата периода е, че районите с отрицателна тенденция през втория период са с по-голяма площ спрямо първия и обхващат части на Западна България също - Грешка! Източникът на препратката не е намерен..



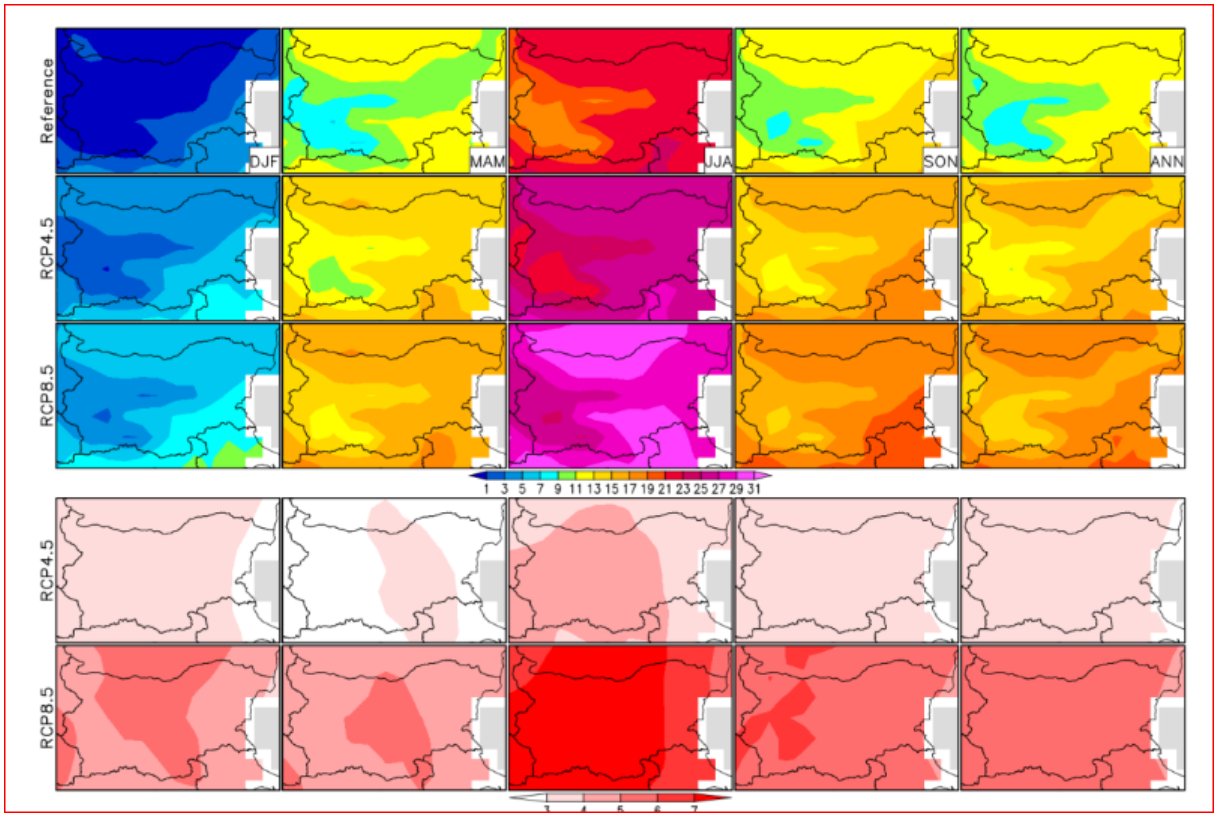
период 2021 - 2050 г. *период 2071 - 2100 г.*

Фигура 5.6-5 *Тенденция на средногодишния валеж - отклонения в mm от нормата 1961 – 1990 г. (Източник: ДЕО на НПВУ, 2022)*

В разработката на НИМХ „Променящият се климат на България – данни и анализи“ (НИМХ, 2023) климатичните сценарии са симулирани при референтен период 1981-2020 г.

На ***Фигура 5.6-6*** е представено разпределението на средната температура на въздуха за територията на България по сезони и годишно за референтния и бъдещия период съгласно данните от реанализа и климатичните симулации с двата сценария.

Основният и най-отчетлив резултат е еднозначността в положителния тренд на температурата за територията на страната и при двата сценария. През всички сезони и на годишна база повишението на температурата е по-голямо за песимистичния, отколкото за реалистичния сценарий. То се изменя в зависимост от сезона, като е най-съществено през лятото (при RCP8.5 надхвърля 6 °C почти за цяла България). Очакваното нарастване на средногодишната температура (последната колона на ***Фигура 5.6-6***) е 3-4 °C за RCP4.5 и 5-6 °C за RCP8.5.

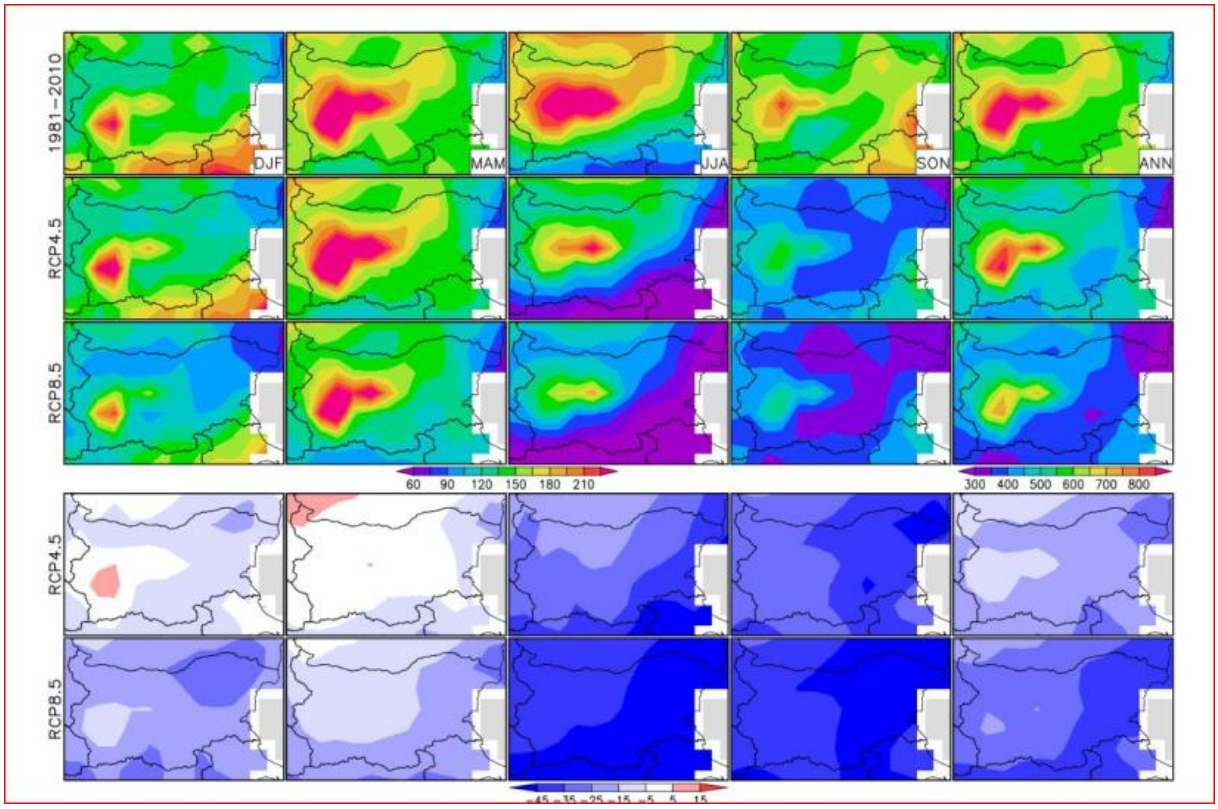


Фигура 5.6-6*. Многогодишни средни стойности на температурата по сезони и годишно (ANN) за референтния (1981-2010 г.) и далечния бъдещ (2070-2099 г.) период, съгласно сценариите RCP4.5 и RCP8.5. На четвърти и пети ред са показани абсолютните разлики в бъдещия период спрямо референтния за двата сценария. Единиците са °C. (Източник „Променящият се…“, 2023)*

Изменението на разпределението на валежите както в пространството, така и във времето, особено в дългосрочен план, е значително по-разнородно от това на температурата. Разликите между симулационните резултати, получени чрез отделните модели, както са сравнително големи. ***Фигура 5.6-7*** представя разпределението на количеството валеж за референтния и за бъдещия период. Макар че пространствената резолюция е сравнително груба за локална климатична оценка, ясно се очертават сезонните особености в площното разпределение на валежа за районите с различен валежен режим - континентален или средиземноморски тип (Променящият се…, 2023).

Като цяло в проектния бъдещ климат се очаква намаляване на количеството валеж, по-силно изразено при песимистичния сценарий и в Източна България. Изменението на годишната сума на валежа е от -5 до -25 % при RCP4.5 и от -10 до -30% при RCP8.5. Редукцията на сезонните валежи достига най-големи стойности през лятото (30-35% средно за страната при RCP8.5). При симулациите със сценария RCP4.5 не се установява съществена промяна при зимните и пролетните валежи, дори в отделни райони те нарастват с около 5-10%.

Обобщените резултати от оценката на вероятните бъдещи изменения на климата в страната показват постепенно затопляне на средноденонощната и екстремните температури. По отношение на валежите се наблюдава намаляването им до края на века както и известно изменение на валежния режим, изразяващ се в по-малко обилни валежи и по-продължителни сухи периоди.



***Фигура 5.6-7**. Многогодишни средни стойности на сумарния валеж по сезони и годишно (ANN) за референтния (1981-2010 г.) и далечния бъдещ (2070-2099 г.) период съгласно сценариите RCP4.5 и RCP8.5 (mm). На четвърти и пети ред са показани относителните разлики (в %) в бъдещия период спрямо референтния за двата сценария.*

Подобни симулации с други референтни периоди (1975-2004 г.) потвърждават тенденцията на покачване на средногодишните температури и на сезонните температури през всички климатични сезони, като по-осезаемо е то за лятото.

Симулирането на валежите с регионалния модел RegCM4 съгласно сценария RCP4.5 за референтния период 1975-2004 г. не показва значителна промяна в годишната им сума за периода 2021-2050 г. спрямо референтния период 1975-2004 г. - изменението варира от -5 до +10%. Нарастване на валежите с 10-15% се очаква през зимата (в по-голямата част от страната) и през пролетта (в отделни райони, предимно в Северна България). Значително редуциране на валежите, главно в районите с континентален климат, ще има през лятото (до 30% на места), с изключение на най-източнтте части (+5%). При есенните валежи изменението е в границите на ±10%. като по-големите положителни отклонения са основно в източната н северозападната част на страната, а по-големите отрицателни отклонения - в югозападната (Valcheva. 2021; Valchcva& Spiridonov, 2023). югозападната (Valcheva. 2021; Valcheva&Spiridonov, 2023). В периода 2071-2099 г. изменението на годишния валеж е отново в границите ±10%. Увеличението на зимните валежи е с около 20% в Северна България. През пролетта се очаква повишение с до 10% в северните и северозападните части на страната. Наблюдава се

намаление на есенните валежи с около 10% в централните и южните части на страната, а на летните валежи с до 30% в западните райони. През лятото се наблюдава увеличение на валежите с 20% в най-източните части на страната.

Съгласно сценария RCP8.5 през периода 2021-2050 г. намалението на валежа през лятото и есента е между 10 и 20%, като през лятото то е най-голямо в североизточните части на страната. През втория период (2071-2099 г.) увеличение на валежа се наблюдава през зимата (с 20%) и пролетта (с 10%) предимно в северните части на страната. През лятото валежите намаляват в централните и югозападните части с до 30%, но нарастват по черноморското крайбрежие (с 20%). През есента може да се очаква намаление на валежа с до 20% в Централна и Южна България и увеличение в крайбрежната зона с около 10%.

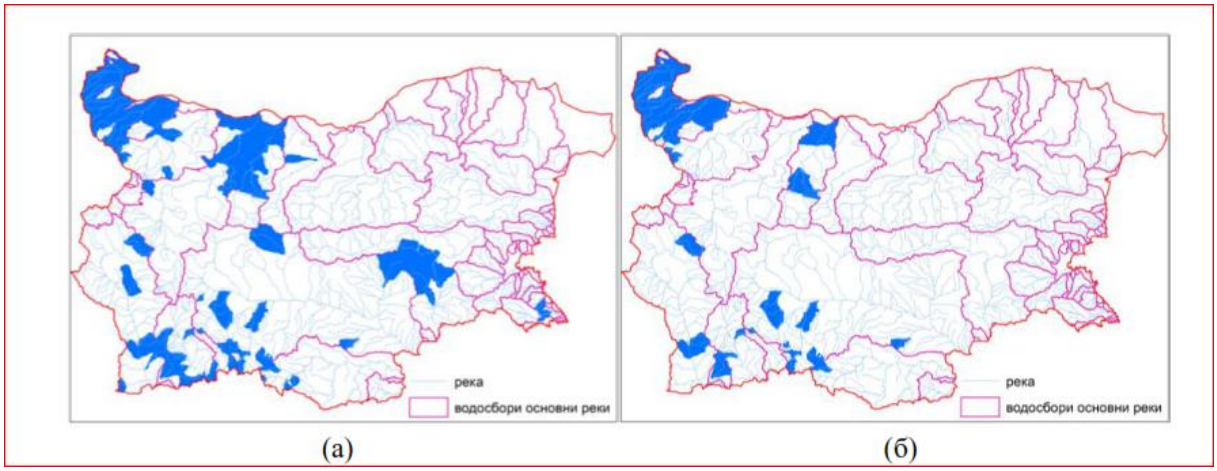
Влиянието на очакваните климатични изменения до края на века имат своето отражение и върху обема, пространственото и времево проявление на водните ресурси на страната. Направените оценки спрямо най-разпространените климатични сценарии RCP2.6, RCP4.5 и RCP8.5 с използване на референтен периода на оттока 1971-2000 г. показват, че според сценария RCP2.6 се прогнозира относително увеличение на годишната сума на оттока за беломорските райони (14 до 24%) и намаление за Дунавския и Черноморския район (от -2,6 до -6,2%) до средата на века. При другите два сценария се очаква относително увеличение през първия период (2011-2040 г.).

По-отчетлива е тенденцията на относително намаление на оттока за периода 2041-2070 г., но при сценарий RCP4.5 тя остава слаба (под -3%). За периода 2071-2100 г. резултатите според сценария RCP4.5 показват намаляване на оттока в Дунавския район, а за Черноморския и Западнобеломорския район - слабо увеличение. При RCP8.5 има ясна тенденция за намаляване на оттока в двата беломорски района (до -19.8%), докато оттокът в Дунавския и в Черноморския район е редуциран с до -9%.

Прогнозираните резултати на относително изменение на годишната сума на оттока за територията на четирите басейнови района за управление на водите в България показват забележими, но разнопосочни разлики. Най-съществено е относителното намаление на оттока за беломорските райони от 2041 до 2100 г. при сценарий RCP8.5. За същия период и по трите сценария, се очаква относително малко намаление на годишната сума на оттока за Дунавския район (от-0.8 до-8.5%) (Променящият се…., 2023).

Наводненията са една от най-важните природни опасности, причиняващи икономически загуби и човешки жертви в България (Балабанова и др.. 2015). Обилните валежи, разбира се не водят непременно до наводнения, но увеличават вероятността за тяхното случване. Дори и умерени количества валеж могат да причинят наводнение, особено в градски зони (населени места). В районите, където сезонното снеготопене влияе значително на речния отток, по-високите температури могат да предизвикат интензивно снеготопене, както и повече случаи на валежи от дъжд върху налична снежна покривка, което също води до по-бързо и по-ранно снеготопене и формиране на значителен отток.

Чрез симулации с модела ALADIN за сценария SRES A1B (Спиридонов&Балабанова. 2017) са изчислени очакваните промени в честотата на интензивните валежи като потенциална причина за наводнения Очакваните промени в честотата на интензивните валежи като потенциална причина в периода 2021-2050 г. За 1088 водосбора в България е определено увеличението с 5% и 10% на случаите с 6-часов валеж над 10 mm спрямо периода 1961-1990 г. (***Фигура 5.6-8***).



Фигура 5.6-8*. Водосбори, в които се очаква (а) 5% и (б) 10% устойчиво увеличение на валежите с интензивност над 10 mm/6 ч. за периода 2021-2050 г. спрямо референтния период 1961-1990 г.*

Водосборите с устойчиво увеличение над 5% и над 10% на броя на случаите с валеж над 10 mm/6 ч. са показани на фиг. 8. По-уязвими към наводнения са водосборите на реките западно от р. Огоста, горното течение на р. Огоста, средното и долното течение на р. Искър, средното и долното течение на реките Вит и Осъм, горното и долното течение на реките Струма, Места, Марица и Арда. Устойчиво най-рисковите за възникване на наводнения региони са Северозападна и Централна Северна България.

През периода 2021-2050 г. се очаква случаите на интензивни валежи над 15 mm/6 ч. да нараснат предимно в западната част на страната и в някои припланински и планински райони, докато в източната част броят на случаите с такива валежи намалява в сравнение с периода 1961-1990 г. (Spiridonov& Balabanova, 2021).

Проекции на опасни явления като интензивни валежи и бурни ветрове.

Изследвани са промените в честотата на интензивните конвективни валежи и екстремния вятър за територията на България (Valchcva&Spiridonov, 2021) и Балканския полуостров (Valchcva&Spiridonov. 2023) за два бъдещи периода (2021-2050 и 2071-2099 г.) при два климатични сценария (RCP4.5 и RCP8.5). За тази цел е използван регионалният климатичен модел RegCM4 (с хоризонтална резолюция от 20 km). Референтнният период е 1975-2004 г. Най-големите промени в броя на случаите на екстремни конвективни валежи се очакват в крайбрежните и планинските райони, като увеличението на броя на случаите не изключва намалението на общото количество на валежите в тези райони. Това може да се обясни с увеличаването на периода, през който са възможни тези валежи, поради повишаването на температурите. Най-големи промени в броя на случаите с екстремен вятър се предвиждат в Северна и Югозападна България и крайбрежните райони. Годишният брой на проливните дъждове и през двата бъдещи периода, и за двата сценария се очаква да намалее в планинските райони (с 20-40 случая за 30 години) и да се увеличи по крайбрежието (с 40-60 случая за 30 години). Анализът по сезони показва увеличение на екстремните валежи през есента по Черноморието с 20-30 случая за периода 2021-2050 г. и с 30-40 случая за периода 2070-2099 г. В планинските райони екстремните валежи намаляват през пролетта и лятото с 10-20 случая за 30 години.

По отношение на силния вятър със скорост над 14 m⁄s на 10 m над земната повърхност се очаква увеличение на годишния брой случаи и по двата сценария с около 20 случая за периода 2021-2050 г. Според сценария RCP4.5 за периода 2071-2099 г. се очаква нарастване на случаите на силен вятър (до 40-60) над Дунавската равнина, Добруджа, Горнотракийската низина и черноморското крайбрежие, както и в най-

южните райони на Рила и Пирин. При сценария RCP8.5 за същия период увеличението в цялата страна е значително - с 40 случая в северозападните райони, 40-80 случая по Черноморското крайбрежие и до 100 случая в Централна и Южна България. Нарастване на броя случаи на силен вятър се очаква през всички сезони над по-голямата част от страната, предимно в равнинните райони и крайбрежната зона.

Направеният преглед на очакваните климатични изменения показват, че в краткосрочен план не се очаква значимо въздействие върху състоянието на визираните в ИП въздушни линии.

В средносрочен и дългосрочен аспект, климатичните промени също ще имат ниска степен на въздействие и локален характер предвид същността на екстремните явления.

Изводи:

Инвестиционното предложение ще се реализира в обширен район на територията на страната, обхващащ части от Централна Северна България, Източна Дунавска равнина, Предбалкана и Стара планина и части от Задбалканските котловини почти изцяло Горнотракийската низина с разнородни климатични и географски характеристики, които като цяло не създават предпоставки за появата на процеси и явления е разрушителен екстремен характер.

Всички разглеждани основни рискови климатични фактори, въз основа на тяхното проявление през последните 30 години и прогнозите за тяхното изменение в бъдеще, като цяло имат малка вероятност за възникване, а при възникване въздействията им могат да бъдат оценени като слаби, съответно цялостната настояща и бъдеща експозиция се определя на ниска.

Уязвимост на проекта

При оценката на уязвимостта на проекта се използва същата матрица, както при оценка на чувствителността, като се оценява на база на съпоставката между експозиция и чувствителност.

По отношение на рисковите климатични фактори, които имат потенциално въздействие върху проекта, могат да се направят долните обобщения.

Жеги/ Екстремни високи температури

В случай на екстремни високи температури и задържане за по-продължителен период от време на жеги, електропроводите ще бъдат подложени на определено отрицателно въздействие, и то в равнинните и низинни участъци, но проектните параметри, които са съобразени с климатичните характеристики на района, както и поддръжката на съоръженията, които са нормативно регламентирани, компенсират това отрицателното въздействие.

Застудявания/ Екстремни ниски температури

В случай на екстремни ниски температури, които са възможни в повечето случаи само за участъците на трасетата, пресичащи Стара планина и задържане за по-продължителен период от време на застудявания, съоръженията ще бъдат подложени на определено отрицателно въздействие, но проектните параметри, които са съобразени с климатичните характеристики на района, както и поддръжката им. които са нормативно регламентирани, компенсират това отрицателното въздействие.

Наводнения/ Екстремни валежи (дъжд)

Екстремните валежи и локалните наводнения в близост и по трасетата могат да бъде предпоставка за поражения по фундаментите на стълбовете. Тъй като трасетата на далекопроводите в повечето случаи не попадат в райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) по ПУРН за 2022-2027, вероятността за отрицателно въздействие от такива събития е нисък.

Екстремни валежи (сняг)

Снеговалежите са типични за периода декември - февруари, но съоръженията са проектирани за устойчивост спрямо такива влияния. Въздействията са предвидими за съответните периоди на годината и са предвидени мерки за минимизиране на щетите при аварирane.

Снегонавявания

Снегонавяванията се проявяват при възникване на съответните климатични условия, описани по-горе. Предпоставки за проява на тези явления има в рамките на няколко дни в годината и то главно във високопланинските участъци на трасетата. Вероятността за пряко въздействие върху съоръженията е ниска.

Екстремни валежи (градушка)

Градушките са явления, по-често реализиращо се в Дунавската равнина, и Горнотракийската низина. Характерни са с краткотрайното си проявление и дори при струпване на по-голямо количество ледени гранули въздействието е краткотрайно. Те възникват в топлите месеци на годината и бързо се стопяват. Съоръженията не са застрашени от въздействието на градушките и дори при възникване на такива събития последствията се ликвидират бързо.

Силен вятър

Силните ветрове могат да засегнат основни въздушните линии, конто биха могли да се скъсат при изключително силни бурни ветрове. Районите със най-висока степен на реализация на такива явления са предимно във високопланинските части на далекопроводите, пресичащи Стара планина. Честотата на такива събития е много ниска и почти нулева в равнинните и низинни участъци.

Бури

Възможността за възникване на бури. включително гръмотевични бури и мълнии, които да окажат въздействие по електропреноснnте линии е много малка. Съоръженията са оразмерени за такива екстремни явления.

Оценка на уязвимостта на проекта при настоящо и прогнозно състояние на климатичните условия:

При съпоставката на чувствителността на проекта към съответните климатични фактори и експозицията му по отношение на идентифицираните рискови фактори, отчитайки естеството на съоръженията, както и местоположението в конкретния географски район, уязвимостта на проекта може да се идентифицира като средна, както по отношение на настоящите, така и на прогнозните, съответно бъдещите климатични явления, като общата уязвимост на проекта се определя като средна уязвимост, с ниска експозиция и средна чувствителност на процесите и активите и част от изходните параметри.

Изводи:

Проектът, като цяло попада в средна степен на уязвимост на въздействието на всички климатични фактори, но следва да се отчете неговата ниска експозиция по отношение климатичните въздействия, оценена въз основа на естеството на съоръженията, климатичните данни за районите към момента и прогнозите за изменението им за времеви периода до края на века.

Оценка на риска за проекта от настоящо състояние на климата и бъдещите му изменения:

Направените изследвания и подробната климатична характеристика за всеки един от далекопроводите, както и прегледът на потенциалните бъдещи изменения на климата в страната дават основание да се допуска, че инвестиционното предложение е подложено на нисък риск от неблагоприятни климатични въздействия.

Прилагането на предвидените мерки за ограничаване на рисковете от климатичните въздействия върху електропроводната инфраструктура и съоръженията от настоящия проект при проектиране, строителство и експлоатация, осигурява ниско остатъчно ниво на рисковете от въздействията.

Въз основа на направените анализи и изводи по отношение на чувствителността, експозицията и уязвимостта на проекта във връзка с климата и климатичните фактори и оценката на риска за проекта, като се взимат предвид географските и климатични характеристики на трасетата на електропроводите, както и прогнозите за очакваните климатични промени във времеви план до края на века г. може да се направи **заключение**, че:

- **Не са необходими допълнителни мерки за адаптация към изменението на климата, които да се приложат към проекта.**
- **Проектът е устойчив по отношение на изменението на климата и не са необходими последващи анализи**.

5.7 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използваните технологии и вещества

Инвестиционното предложение на „ЕСО“ ЕАД за реконструкция на съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV представлява ключова стъпка към модернизиране и устойчиво развитие на електропреносната система на страната. Мрежа 400 kV е гръбнакът на електропреносната мрежа в България. Проектът включва реконструкция на 12 електропровода с обща дължина около 965 km, както и модернизация на прилежащите и функционално свързани подстанции. Това ще позволи повишаване на преносния капацитет, надеждността на системата и устойчивостта ѝ към нарастващите нужди за електроенергия и интеграция на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ).

Мрежата 220 kV, която към момента е в експлоатация, е изградена в периода 1950–1970 г. Поради дългогодишната експлоатация и амортизация, тази мрежа е в края на своя експлоатационен ресурс, което прави реконструкцията ѝ не само необходима, но и неотложна.

Реконструкцията на съществуващата електропреносна мрежа от 220 kV към ниво на напрежение 400 kV и прилежащите ѝ функционално свързани подстанции е стандартен процес заложен в План на ЕСО ЕАД за развитие на преносната електрическа мрежа на България за периода 2022-2031 г. Изграждането на нови междусистемни електропроводи се определя в съответствие с общоевропейския и регионалния десетгодишен план, който се разработва и актуализира периодично от ENTSO-E. Използваните по време на строителството и експлоатацията на ИП технологии и вещества са типови съоръжения, материали и консумативи, утвърдени в енергийния сектор на Европейско и национално ниво, доказали се със своята надеждност и безопасност във времето. Технологичните решения са изцяло съобразени с приложимите в сферата на енергетиката и строителството на електроенергийни обекти международни стандарти и регулаторни изисквания. Реконструкцията ще се извършва чрез оптимално използване на съществуващите трасета, което ще намали необходимостта от изграждане на нови и ще ограничи засегнатите територии.

Новата електропреносна мрежа е с много по-висок клас на електро- и пожаробезопасност. Всички габаритни разстояния от ВЛ (в т.ч. и съпътстващата ги инфраструктура) до и над сгради, съоръжения, запалителни материали и пр. са съобразени с НУЕУЕЛ, НТЕЕЦМ и НСТПНОБП. ВЛ не е пряко застрашена от пожар.

Предотвратяването на пожар се постига като не се допускат условия за образуване на пожароопасна среда, като са осигурени необходимите защити и блокировки.

Не съществува риск от възникване на аварийни ситуации по трасето на високоволтовата линия, които да се прехвърлят на площадките на идентифицираните предприятия съхраняващи/употребяващи лесно запалими или взривоопасни ОХВС. Поради осигуреността на електропровода със защита, която мигновено прекъсва ел. захранването и възпрепятства възникването на искри и подпалването на пожари, то не съществува риск за предприятията намиращи се в съседство от възникване на пожарна обстановка, следствие на авария на електропровода.

Реализацията на инвестиционното предложение (ИП) ще доведе до значителни положителни промени както в техническо, така и в екологично отношение. Основните аспекти, които обуславят по-положителната ситуация след реализирането на проекта, включват:

Подобряване на преносните способности и надеждността на мрежата:

Повишаването на напрежението от 220 kV до 400 kV ще увеличи капацитета за пренос на електроенергия, като намали загубите по мрежата и подобри стабилността на електроснабдяването.

Реконструираната мрежа ще отговаря на съвременните технически стандарти, което ще повиши устойчивостта ѝ към аварийни ситуации и екстремни условия.

По-дълъг експлоатационен ресурс

Новата инфраструктура ще бъде изградена с използването на модерни технологии и материали, които осигуряват по-дълъг живот и по-ниски разходи за поддръжка в сравнение със съществуващата остаряла мрежа.

Минимализиране на въздействията върху околната среда

Прилагането на съвременни технологии ще позволи изграждането на инфраструктура с по-малък физически отпечатък, което ще ограничи въздействието върху околната среда.

По-високият преносен капацитет позволява на съществуващата инфраструктура да пренася значително по-голям обем електроенергия, което прави възможно удовлетворяването на нарастващите енергийни нужди без необходимост от изграждане на нови трасета. Това намалява въздействието върху екосистемите, ограничава изсичането на гори, засягането на земеделски земи и смущаването на екосистемите, което би било неизбежно при строителството на нови линии. Освен това, използването на съществуващи коридори минимизира промяната в ландшафта и намалява въглеродния отпечатък, свързан със строителните дейности, което допринася за по-устойчиво развитие и опазване на околната среда.

Подобряване на енергийната ефективност

Намаляването на загубите на енергия при преноса ще допринесе за по-ниско използване на първични енергийни ресурси и за ограничаване на емисиите на парникови газове, което е важен фактор за устойчивото развитие.

Съвместимост с европейските стандарти

Реконструираната мрежа ще бъде по-добре интегрирана в регионалната енергийна система, което ще подпомогне реализацията на цели като енергийна сигурност и устойчиво развитие в рамките на Европейския съюз.

Ограничаване на вредното въздействие от старите технологии

Демонтажът на остарялата мрежа 220 kV ще елиминира рискове като потенциално замърсяване от стари материали и ще позволи рециклирането на части от конструкциите.

В района на инвестиционното предложение не се съхраняват опасни химични вещества и смеси, по смисъла на § 1., т. 13. от допълнителните разпоредби на Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват ОХВС и отпадъци, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на ЗООС. От ОХВС единствено дизеловото гориво, което ще се употребява в периода на строителството, попада в приложение № 3 на ЗООС. Същото е поименно изброено в Част 2, т. 34 „в“ на приложение № 3 на ЗООС, с пределни количества за нисък и висок рисков потенциал съответно 2500 т и 25000 т. Количеството на дизеловото гориво, което може да бъде налично на територията на площадката е до 1.5 тона, предвид което същата не се класифицира с нисък или висок рисков потенциал.

В обобщение, реконструкцията на електропреносната мрежа ще доведе до значителни подобрения в капацитета, устойчивостта и екологичната съвместимост на инфраструктурата. Използването на съвременни технологии ще минимизира въздействията върху околната среда и човешкото здраве, като същевременно ще гарантира дългосрочна енергийна сигурност и ефективност. Не се очакват значителни последици от въздействията на ИП за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от използването на технологии и вещества.

6. Описание на взетите предвид налични резултати от други съответни оценки по реда на националното законодателство, свързани с инвестиционното предложение и изготвени преди доклада за ОВОС

В процеса на изготвяне на настоящия Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционното предложение „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“ са взети предвид наличните резултати от предишни оценки, изготвени съгласно изискванията на националното законодателство.

Включените резултати са разгледани в контекста на тяхната приложимост към настоящото ИП и неговата специфика. Това гарантира, че Докладът е изготвен на база синергия с вече проведени оценки и спазва принципа на интегрираност и приемственост. Освен това, този подход осигурява съвместимост и допълване между отделните оценки, което е от съществено значение за адекватната оценка на въздействията на текущото предложение.

Специално внимание е отделено на разглеждането и анализа на Докладите за оценка на въздействието върху околната среда (ДОВОС), изготвени за други инвестиционни предложения (ИП), свързани с въздушни линии (ВЛ) с ниво на напрежение 220 и/или 400 kV, с Възложител „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД, вкл.:

- Доклад за Оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Въздушна линия (ВЛ) 400 kV (п/ст) „Марица Изток“ /Република България/ - п/ст „Неа Санта“ /Република Гърция/“. Приключила с Решение № 1-1/2017 на МОСВ;
- Доклад за Оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на Нова ВЛ 400 kV от п/ст „Варна“ до п/ст „Бургас“. Приключила с Решение № 4-4/2017 на МОСВ;
- Доклад за Оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на нова въздушна линия (ВЛ) 400 kV от подстанция (п/ст) „Пловдив“ 400 кV до п/ст „Бургас“ 400 kV, с разкъсване в п/ст „Марица Изток“ 400 kV и нов електропровод от п/ст „Марица Изток“ 400 kV до ТЕЦ „Марица Изток 3“. Приключила с Решение № 3-3/2016 на МОСВ.

Посочените оценки предоставят богат набор от данни и препоръки, които са внимателно анализирани и интегрирани в процеса на изготвяне на настоящия ДОВОС. Тези налични данни и оценки са използвани за анализ на алтернативни решения и вземане под внимание на предлаганите мерки за предотвратяване, намаляване или компенсиране на евентуални неблагоприятни въздействия.

Тези налични данни и оценки са използвани за формулиране на ключови аспекти на настоящата оценка, включително идентификация на възможни въздействия върху околната среда, анализ на алтернативни решения и предлагане на мерки за предотвратяване, намаляване или компенсиране на евентуални неблагоприятни въздействия.

7. Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда, включително подробности за затрудненията (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност

Оценката на конкретните въздействия в ДОВОС се изразява в определяне на източникът на въздействие, идентифициране на пътя към засегнатия обект (рецептор) и накрая установяване на контрол върху ефекта от въздействието. Тази концепция е разумна и полезна поради това, че помага да се разбере процеса и да се съсредоточи вниманието върху контрола и смекчаващите мерки в най-ефективното място и в точния момент. Оценката на въздействията определя идентифицираните въздействия в съответствие с тяхната „значимост“, която се получава от връзката между „степента на въздействие“ и „чувствителността на рецептора“ по отношение на дадено въздействие, следствие от определена дейност, свързана с инвестиционното предложение.

7.1. Атмосфера

- Анализ на територията на обекта на базата на карти и оглед на района на място;
- Математико-статистически анализ на съществуваща информация на метеорологичните елементи;
- Запознаване и използване на прогнозни климатични модели за бъдещо развитие и изменение на климата;
- Преглед и анализ на съществуващата информация;
- Експертна оценка на потенциалните въздействия на инвестиционното предложение по време на строителство, експлоатация;
- Посочване на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителни вредни въздействия при всички фази на реализация на инвестиционното предложение;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

7.2. Атмосферен въздух

- Набиране и систематизиране на информация за състоянието на атмосферния въздух в региона на инвестиционното предложение;
- Анализ и оценка на събраната база от данни за качеството на атмосферния въздух. За оценка качеството на атмосферния въздух се използват норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух, регламентирани с Наредба № 12 от 2010 г. (Норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух);
- Математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите, емитирани по време на строителството за инвестиционно предложение;
- Експертна оценка на потенциалните въздействия на инвестиционното предложение по време на строителство и експлоатация;

- Посочване на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителни вредни въздействия при всички фази на реализация на инвестиционното предложение;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

7.3. Води

Ключов източник на информация и насока за компонент Води в Р. България са действащите Планове за управление на речните басейни (ПУРБ) за 2022-2027 г. (съгласно Рамковата директива за водите 2000/60/ЕС) и Плана за управление на риска от наводнения (ПУРН) за 2022-2027 г. (съгласно Директива 2007/60/ЕС).

Връзката между ДОВОС за разглежданото ИП и ПУРБ за 2022-2027 г. за Черноморски, Дунавски и Източнобеломорски район и ПУРН за 2022-2027 г. за същите райони за басейново управление се изразява в следните основни аспекти:

1. Съответствие с ПУРБ 2022-2027 г. (РДВ 2000/60/ЕС)

ПУРБ 2022-2027 г. за Черноморски, Дунавски и Източнобеломорски район съдържат мерки за опазване и подобряване на състоянието на водните тела в съответствие с Рамковата директива за водите (РДВ) 2000/60/ЕС. Въздействието на ИП върху водните тела/ СОЗ/ зони за защита на водите и др. е подробно анализирано в съответния раздел на ДОВОС и са предложени мерки за предотвратяване, намаляване и компенсиране на потенциалните отрицателни въздействия върху състояние на водите, минимизиране на риска от замърсяване, контрол на ерозионните процеси, защита на водните екосистеми и осигуряване на устойчиво водоползване в засегнатите райони, съобразени с информацията в цитираните стратегически документи.

2. Съответствие с ПУРН 2022-2027 г. (Директива 2007/60/ЕС)

Планът за управление на риска от наводнения (ПУРН) 2022-2027 г. за Черноморски, Дунавски и Източнобеломорски район определят райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) и мерки за намаляване на риска и щетите. Основни аспекти, които трябва са взети предвид в ДОВОС са разположение на ВЛ в РЗПРН и свързани с това рискове. Предложени са мерки за минимизиране на въздействието и за съвместимост на ИП с управлението на риска от наводнения.

Количествена оценка:

- Обща характеристика на повърхностните и подземните води – идентифициране, представителни периоди;
- Анализ на съществуващата информация относно влиянието на физикогеографски и геоложки фактори върху хидроложката обособеност на подземните води в разглеждания район. Почвени характеристики като фактор за формиране на повърхностния отток. Климатични фактори, влияещи върху формиране на оттока и изменението на водния баланс;
- Сезонен и годишен ход на оттока на водните обекти на територията на разглеждания район – оценка на екстремните и средни стойности;
- Характеристики на речния отток;
- Ерозионна интензивност на водосбора.

Качествена оценка:

- Фоново състояние на повърхностните и подземните води;
- Съществуващи източници на замърсяване на речните течения;
- Използване и оценка на съществуващия информационен масив за качеството на водите;
- Влияние на водното количество върху качествените параметри;

- Връзка и влияние на подземните води върху качествените характеристики;
- Възможни източници на замърсяване на повърхностни води – производствени, битови, дъждовни;
- Ползване на информационни масиви в държавни и други информационни центрове (МОСВ, ИАОС, частни и др.) свързани с качествата на водите;
- Ползване на информационни масиви в държавни и други информационни центрове (МОСВ, ИАОС, РИОСВ, НИМХ, Басейнови Дирекции на ДР, ЧР и ИБР, частни и др.) свързани с качествата на водите.
- Набавяне на допълнителна информация по ЗДОИ от съответните РЗИ, ВиК дружества, Басейнова дирекция „Източнобеломорски район“, Басейнова дирекция „Черноморски район“ и Басейнова дирекция „Дунавски район“;
- Взети са предвид приложимите за ИП: Мерки за запазване и подобряване състоянието на повърхностните и подземните води, съобразени с програмите от мерки на действащите ПУРБ (съответно за Дунавски район за БУ, Черноморски район за БУ и Източнобеломорски район за БУ) и екологичните оценки към тях; Мерки за намаляване на риска от наводнения, съгласно програмите от мерки към ПУРН 2022-2027 г. и становищата по екологична оценка към тях;
- Посочване на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителни вредни въздействия върху земите и почвите при осъществяване на инвестиционното предложение по време на всички фази на реализация на инвестиционното предложение;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

7.4. Земи и почви

- Набавяне, обобщаване и анализ на данни и изготвяне на заключения, въз основа на съществуващите нормативни документи, закони, наредби и правилници. Анализ на известната публикувана литература[11].
- Изготвяне на оценка, вкл. и посещение на обекта и теренно проучване; анализ на картни материали и схеми; анализ на наличната документация; анализ на научна литература;
- Синтезиране на резултатите от анализите и съставяне на експертна оценка;
- Системно-екологичен анализ;
- Посочване на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителни вредни въздействия върху земите и почвите при осъществяване на инвестиционното предложение по време на всички фази на реализацията му;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

7.5. Земни недра и минерално разнообразие

- Запознаване с фондови доклади за геологията;
- Запознаване и анализ на доклади от геоложки проучвания, Геоложка карта на България М 1:100 000;
- Анализ на свързана публикувана литература;

[11] Референтен списък, в който са изброени подробно източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада е представен в т. 15 от ДОВОС

- Експертна оценка на потенциалните въздействия на инвестиционното предложение по време на строителство и експлоатация;
- Посочване на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителни вредни въздействия при всички фази на реализация на инвестиционното предложение;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

7.6. Ландшафт

- Преглед на съществуващите източници на информация за състоянието на ландшафтното разнообразие в проучвания район (научни публикации, земеустройствени и лесоустройствени проекти, провеждани експертизи, снимки, карти, национални и международни нормативни документи и др. информационни източници, свързани с рационалното ползване и опазване на ландшафтите и ландшафтното разнообразие);
- Анализ на публикуваните материали за състоянието на отделните компоненти на ландшафтите и провеждане на теренни проучвания за оценка на състоянието в чувствителни ландшафти. При теренните проучвания се отчитат установените особености на съществуващото разнообразие на местообитания, като специално внимание се отделя на ландшафтите, които са в условия на повишено антропогенно натоварване;
- Прилагане на ландшафтно-екологичен метод, като при камералната обработка въз основа на ландшафтен анализ и синтез на информационната база от данни за изследваните компоненти, се диференцират типове ландшафти и свързаните с тях екосистеми с различна степен на стабилност и устойчивост;
- При оценка състоянието на ландшафтите по време на строителство, експлоатация се ползват: Общоевропейски план за опазване на биологичното и ландшафтно разнообразие (2000), Наръчник за Натура 2000 в България (2002) и други;
- Основният и специфичен подход включва класифициране на ландшафтите съгласно регионалното и типологичното ландшафтно райониране на България, посещение на обекта и теренно проучване за определяне на конкретните ландшафти, в които попада територията на инвестиционното предложение. Чрез анализ на картни материали и схеми, налична документацията и научна литература се определя хоризонталната и вертикалната ландшафтна структура;
- Дефиниране на наличието на ландшафти с принадлежност към по-ниски таксономична нива и устойчивостта им към антропогенно въздействие;
- Извършване на прогноза за очакваните значими отрицателни въздействия върху ландшафта;
- Посочване на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителни вредни въздействия при всички фази на реализация на инвестиционното предложение;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

7.7. Природни обекти

- Създаване на база от първична информация, като се използват данни от Регистъра на защитените територии, заповедите за обявяване на обектите, Интернет-източници, данни от съществуващи проучвания върху отделни компоненти на природните екосистеми в защитените територии. Набавяне на допълнителна информация по ЗДОИ от МОСВ;
- Оценката на предполагаемите значителни въздействия върху защитените територии, влажни зони, орнитологично важни места и т.н., в резултат на реализирането

на инвестиционното предложение, се извършва спрямо Закона за защитените територии, Закона за биологичното разнообразие, съответните конвенции, а също така и на други съществуващи нормативни документи - закони, наредби, правилници, касаещи отделни компоненти на околната среда - въздух, води, почви;

- Посочване на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителни вредни въздействия при всички фази на реализация на инвестиционното предложение;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

7.8. Биологично разнообразие

Растителност и природни типове местообитания

- Преглед на съществуващите източници на информация за флората и растителността (научни публикации, провеждани експертизи, снимки, карти, национални и международни нормативни документи и др. информационни източници, свързани с рационалното ползване и опазване на растителните ресурси и биологичното разнообразие);
- Анализ на публикуваните материали за състоянието на флората и растителността в територията, която е обект на въздействие на инвестиционното предложение и се провеждат теренни проучвания за оценка на състоянието в критични участъци;
- Таксономичната принадлежност и географското разпространение на растенията се определя по Флора на България (т. I-X, 1962 – 1994), Определител на висшите растения в България (Кожухаров и др. 1992) и Конспект на висшата флора на България (Асьов и др. 2002);
- Синтаксономичната принадлежност на растителните съобщества се определя по Конспект на растителните съобщества в България (Апостолова И, Славова, 1997) и публикации за синтаксони в различни райони на страната след 1995 г.;
- При теренните проучвания на растителността (проведени през 2023 и 2024 г.) се прилага еколого-фитоценотичен метод на изследване в ключови (характерни) участъци, като в зависимост от поставените цели се описва флористичния състав на растителните съобщества и се дава качествена оценка на фитоценотичната структура или се прави количествена оценка на структурата и количественото съотношение на видовете;
- При оценка състоянието на местообитанията се ползват Закона за биологичното разнообразие, Директива 92/43 на Съвета на ЕИО от 21.05.1992 за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, Резултатите от изпълнението на проект рег. № DIR-59318-1-2 - „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и други международни и национални документи;
- Оценя се влиянието на ИП върху растителността и местообитанията по време на строителство и експлоатация;
- Посочват се препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителни вредни въздействия при всички фази на реализация на инвестиционното предложение;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

Фауна, без птици

- Извлечена е и е обработена екологична информация за целевите видове, предмет на опазване, съгласно Докладите по картиране по проект „в рамките на проект

„Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“; Рамка за приоритетни действия за НАТУРА 2000 В България за Многогодишната финансова рамка за периода 2021—2027 г, Заповедите, Стандартните формуляри на защитените зони, съобразени със Специфичните и подробни цели“ (където има изработени такива), снимки, карти, национални и международни нормативни документи, бази данни от мониторинг, цифрови данни, електронни бази данни и научни публикации, теренни проучвания и информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000;

- Теренните проучвания при животински видове е извършено през 2023 и 2024 г.. Използвани са и лични данни на авторите, събрани в други периоди. Районът на изследване обхваща голяма част от площта на сервитутите на подлежащите на реконструкция електропроводи;
- За целите на оценката са проведени следните типове изследвания на терен: Изследване чрез маршрутен или трансектен метод (Line transects) и метод на точковото броене (Point counts), основно за оценка на състоянието на местообитанията на животинските видове в обхвата на сервитутите на електропроводите подлежащи на реконструкция. Събраната информация е систематизирана в GPS точки и тракове, както и от снимков материал. В границите на сервитутите на подлежащите на реконструкция електропроводи бе извършвана и оценка на пригодността на отделните терени като местообитания за консервационно значими видове, вкл. и наличие/отсъствие на потенциални убежища за прилепи;
- Като специфичен метод за оценка на видовия състав и активността на прилепите е използван методът на регистрация и анализ на ехолокационните и социални ултразвуци с помощта на детектори тип Pettersson D 240 и Transect Tranquility. Получените записи са анализирани с помощта на специализирания софтуер BatSound 3.1 for Windows, като са отчитани следните основни звукови параметри: продължителност на отделните звуци (ms), времеви интервал между последователни звуци (ms), звукова честота с максимална енергия (kHz), най-висока и най-ниска честота (kHz), както и специфичната форма на сонограмата;
- За анализа на местообитанията и начина на трайно ползване на пресичаните територии активно е използван и Google Earth;
- Изготвена е експертна оценка на потенциалните въздействия на инвестиционното предложение по време на строителство и експлоатация;
- Посочват се препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителни вредни въздействия при всички фази на реализация на инвестиционното предложение;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

Птици

- За оценка на орнитофауната през 2023 и 2024 г. са проведени теренни проучвания по трасето на електропроводите и техните околности. Обходени са избрани участъци от предвиденото за реконструкция трасе на електропроводите, като по експертна оценка имат потенциал за сравнително високо видово разнообразие, вкл. Бесапарски ридове, яз. Овчарица, яз. Копринка, яз. Розов кладенец, яз. Йовковци, оризища Цалапица, кариера Карнобат, яз. Цанко Церковски и Стралджанското блато;
- Приложени са основни методи и подходи за преки теренни изследвания, маршрутен и трансектен метод, пряко наблюдение, данни от предходни оценки;
- Оценката за степента на въздействие върху отделните видове птици и техните местообитания е извършена въз основа на нормативната база по българското екологично законодателство, адаптирано с европейското - Закона за биологичното

разнообразие, Наредбата за ОС, Директива за птиците. Ползвани са и „Червена книга на България” (2015), „Орнитологично важните места в България“ и Натура 2000”, „Атлас на гнездящите птици в България” (2007), научни статии и др.;

- Изготвя се експертна оценка на потенциалните въздействия на инвестиционното предложение по време на строителство и експлоатация;
- Посочени са препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителни вредни въздействия при всички фази на реализация на инвестиционното предложение;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

7.9. Културно наследство

За целите на оценката на въздействието върху културно-историческото наследство бяха използвани различни нормативни документи и методологии, насочени към изследване, документиране и опазване на културните и археологическите обекти в зоната на въздействие. Прогнозните методи и данни бяха базирани на:

- Закон за културното наследство (Обн. ДВ. бр.19 от 13.03.2009 г. и посл. изм. и доп.).
- Наредба № Н-00-0001 на Министерство на културата за извършване на теренни археологически проучвания (обн. ДВ, бр. 18 от 01.03.2011 г. и посл. изм. и доп.).
- Наредба № Н-2 от 6 април 2011 г. на Министерство на културата за създаване, поддържане и предоставяне на информацията от Автоматизирана информационна система „Археологическа карта на България“ ДВ бр. 32 от 19.04.2011 г.
- Европейската конвенция за ландшафта (Флоренция, 20 октомври 2000 г.) ратифицирана от България през 2004 г.

7.10. Здраве и здравен риск

- Набавяне на информация по ЗДОИ от съответните РЗИ;
- Определяне на потенциално засегнатото население и територии;
- Анализиране и оценка на налични данни за здравния статус на населението по области, общини, населени места. Здравно състояние на потенциално засегнатото население (анализ и интерпретация на демографските показатели и показателите за заболеваемост);
- Анализ на здравното състояние и професионално-обусловената заболеваемост на работниците по обслужване на настоящите 12 бр. електропроводи 220 kV и 14 бр. подстанции, по данни, предоставени от Възложителя;
- Идентифициране на рисковите фактори, които биха оказали потенциален вреден ефект върху здравето на експонираното население. Характеристика на отделните фактори по отношение влиянието им върху човешкото здраве и съпоставянето им с действащите национални хигиенни норми и изисквания или международни препоръки;
- Посочване на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия, които могат да настъпят при осъществяване на инвестиционното предложение по време на всички фази от неговата реализация;
- Направен е сравнителен анализ с допустимите стойности по нормативни документи;
- Изготвена е експертна оценка на потенциалните въздействия на инвестиционното предложение по време на строителство и експлоатация. Извършване на оценка на здравния риск;
- Посочени са препоръки и мерки за здравна защита и управление на риска при всички фази на реализация на инвестиционното предложение;

- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

7.11. Физични фактори

- Анализирани и оценени са налични данни от измервания, извършени от колектив на НЦМЕХ (в настоящето НЦОЗА), под ръководството на автора на тази глава;
- Извършен е анализ на завършени проекти в миналите години, ръководени от автора, по отношение на оценката на риска на персонала, работещ в подстанции с ВН 220 и 400 kV;
- Дискутирани са анализите от мониторинга на шума и на електромагнитните полета, извършван ежегодно от НЦОЗА на основата на мониторинга на шум и електромагнитни полета от РЗИ;
- Дискутирани са данни за радиационното замърсяване, публикувани от ИАОС през 2022 г.;
- Прогнозата за промените в експозицията на електрически и магнитни полета при 220 спрямо 400 kV е извършена на базата на реални данни от измервания, направени от колектив под ръководството на автора в минали години;
- Анализирани са данни от проведени измервания на шума и електрическите и магнитни полета, извършени от НЦОЗА през септември и октомври 2024 г. (инициирани от „ЕСО“ ЕАД);
- Посочени са на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или, където е възможно,, да прекратят значителните вредни въздействия, които могат да настъпят при осъществяване на инвестиционното предложение по време на строителството и експлоатацията на съоръженията;
- Отразяване препоръките от проведените консултации, когато е приложимо.

7.12. Отпадъци и опасни вещества

- Въз основа на описанието на същността на ИП се идентифицират използваните суровини, допълнителни вещества, включително опасни вещества и смеси, както и образуваните отпадъци;
- Въз основа на предвижданията за строителство и експлоатация на ИП се изготвя количествена и качествена оценка на използваните суровини и материали, както и на генерираните отпадъци;
- Идентифицират се химичните вещества и смеси, в съответствие с Регламента CLP и Регламент (ЕС) 2020/878. Посочват се техните свойства и препоръки за безопасна работа и съхранение, въз основа на Информационните листове за безопасност;
- Класифициране на отпадъците по Наредба 2/2014 г. за класификация на отпадъците, в зависимост от генерирането им по време на строителството и експлоатацията, както и предполагаеми свойства;
- Отразяват се препоръките от проведените консултации – коментари, анализ и оценка.

7.13. Материални активи

- Въз основа на местоположението и на същността на ИП се идентифицират потенциално засегнатите от реализацията на ИП територии;
- Идентифицират се дружества, които могат да имат и/или експлоатират различни съоръжения и материални активи, попадащи в определения териториален обхват;
- Събрана е наличната информация и е поискана такава по реда на ЗДОИ от идентифицираните дружества;
- Получената информация, вкл. пространствени данни, са систематизирани, анализирани и подредени.

8. Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве, и описание на предложените мерки за наблюдение (например изготвянето на анализ след реализацията на инвестиционното предложение), като се дават обяснения до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве; описанието трябва да обхваща както етапа на строеж, така и етапа на експлоатация и да съдържа план за изпълнение на мерките

План за изпълнение на мерките

Предвидените мерки за предотвратяване и намаляване на евентуалните въздействия върху околната среда и човешкото здраве и Планът за изпълнението им, са представени по-долу по компоненти и фактори на околната среда, по време на следните фази на изпълнение на инвестиционното предложение:

- По време на проектирането
- По време на строителството
- По време на експлоатацията

В ***Таблица 8.1-1*** е представен и очаквания резултат, а именно до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици с всяка от предвидените мерки.

Таблица 8.1-1 *Мерки за предотвратяване и намаляване на евентуалните въздействия върху околната среда и човешкото здраве и план за изпълнението им*

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
Атмосферен въздух			
1.	Поддържане на строителната и транспортна техника в добро техническо състояние, без да се допускат течове на горива и масла.	По време на строителство.	Опазване на въздуха от замърсяване от допълнителни източници на емисии. Недопускане замърсяване на почвите с нефтопродукти и въздуха с изгорели газове от ДВГ.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
2.	Да не се допуска претоварване на транспортните средства със земни маси и баластра.	По време на строителство. При необходимост от ремонтни дейности, свързани с товарни работи, при експлоатация.	Опазване на въздуха от замърсяване - недопускане на разпиляване, разтрошаване и смачкване на материали, които в последствие стават допълнителни източници на неорганизирани прахови емисии.
3.	Транспортните средства да са покрити при транспорт на изкопана земна маса, строителни материали, строителни отпадъци и др.	По време на строителство.	Опазване на въздуха от замърсяване с прахови емисии.
4.	Да се спазват конкретно приложимите разпоредби на чл. 70 от Наредба №1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии (обн., ДВ, бр.64 от 2005 г.).	По време на строителство.	Опазване на въздуха от замърсяване от допълнителни източници на емисии.
Води[12]			
5.	Стриктно да се спазват мерките по разделно събиране, съхранение и транспортиране на генерираните отпадъци, с цел предотвратяване на замърсяването на повърхностните и подземните води в района на ИП.	По време на строителство. По време на експлоатация – при поддръжка.	Предотвратяване замърсяването на повърхностните води в района на ИП.
6.	Специално внимание да се обърне на водните обекти (реки, язовири, дерета, долове, оврази, падини и др.). За осигуряване спазването на произтичащите забрани и ограничения съгласно Закона за водите, както и за издаване на разрешителни.	По време на проектиране.	Ограничаване/превенция на въздействието върху водите.

[12] Приложените мерки са съобразени с изискванията на Приложение № 1 към Националния каталог от мерки за ПУРБ в Списък на дейностите, забранени или ограничени в зоните за защита на питейните води от ПУРБ за цикъл 2016-2021 и Раздел 7 от ПУРБ на БД за цикъл 2022-2027.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
7.	При осъществяване на дейности в близост до реки да не се нарушава естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици.	По време на строителство.	Ограничаване въздействието върху хидроморфологичното състояние на реките.
8.	Осъществяване на дейности в границите на санитарно-охранителните зони (СОЗ) да бъде съобразено с режима на експлоатация в зоните и разпоредбите на *Наредба № 3/16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на СОЗ около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.*	По време на проектиране. По време на строителство.	Опазване на водите.
9.	Да се спазват ограниченията и забраните за извършване на дейности, които могат да доведат до пряко или непряко отвеждане на опасни и вредни вещества в подземните води, регламентирани в Наредба № 3/2000 г. за СОЗ.	По време на строителство. По време на експлоатация.	Опазване на водите.
10.	Стриктно спазване на забраните и ограниченията, регламентирани в Закона за водите, включително, но без да се ограничават до: - При извършване на дейности по реконструкция на електропроводите, които преминават надземно над деретата и коритата на реките, е необходимо 30-дневно предварително писмено уведомяване на басейновата дирекция, на основание чл. 58, ал. 1, т. 3 от Закона за водите, съдържащо справка по чл. 58, ал. 2 от Закона за водите; - в случай на необходимост от дейности във водния обект е необходимо издаване на разрешително за ползване на воден обект, съгласно чл. 46, ал. 1, т. 1, б. „б“ от Закона за водите;	По време на строителство. По време на експлоатация.	Опазване на водите.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
	- изграждането на конструкции, инженерно-строителни съоръжения, постройки и други, при които се осъществява или е възможен контакт с подземните води, да се извършва при условията и по реда на Закона за устройство на територията при спазване на изискванията за опазване на подземните води по глава осма, съгласно изискванията на чл. 46, ал. 2 от ЗВ. - да не се допускат дейности, които могат да доведат до пряко или непряко отвеждане на приоритетни вещества в подземните води, вкл. използването на материали, съдържащи приоритетни вещества, съгласно чл. 118а., ал. 1 от Закона за водите; - на основание чл. 131 от Закона за водите, при аварийни случаи, създаващи предпоставки за замърсяване на водите, собственикът или лицето, експлоатиращо обекта – източник на замърсяване, е длъжно да вземе необходимите мерки за ограничаване или ликвидиране на последиците от замърсяването, съгласно предварително изготвен авариен план и незабавно да уведоми съответната басейнова дирекция; - да не се допуска складирането на пестициди, депониране и третиране на отпадъци в заливаемите тераси на реките и принадлежащите земи на водохранилищата (чл.134 от Закона за водите); - при отношенията, свързани със собствеността върху водните обекти е упражняването на собственост без да се допуска нарушаване на целостта и единството на хидроложкия цикъл и на природната водна система (чл. 7, ал. 1 от Закона за водите);		

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
	- за защита от вредното въздействие на водите да не се допускат дейности, с които се нарушава естественото състояние и проводимостта на речните легла, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици и използването им като депа за земни и скални маси (чл. 143, ал. 1 от Закона за водите); - да не се допуска застрояване в заливаемите тераси на реките и сервитута на хидротехническите съоръжения (чл. 146 от Закона за водите); - при извършване на дейности, граничещи с води и водни обекти - публична държавна собственост е необходимо да се определят граници, в съответствие с чл. 155, ал. 1, т. 1 от Закона за водите. - при дейности попадащи в определени РЗПРН в обхвата на заливане, да се предприемат мерки за защита от вредното въздействие на водите. При планиране на мерките може да се ползва Националния каталог от мерки за управление на риска от наводнения наличен на интернет страниците на БДЧР и МОСВ.		
11.	При преминаване на трасето над корекцията на река Съзлийка, експлоатирано от „Напоителни системи ЕАД клон Горна Тунджа - Стара Загора, фундаментите на стълбовете да не попадат в сервитута и коритото на река Сазлийка. При отстраняване на дървесна растителност, същата да не се изхвърля в сервитута и коритото на река Сазлийка с цел да не се нарушава нейната проводимост.	По време на проектиране. По време на строителство.	Опазване на река Съзлийка.
12.	Да се осигурят химически тоалетни за персонала, когато се изпълняват строителни дейности, обслужването на които да става от лицензиран оператор.	По време на строителство.	Опазване на водите и почвите.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
13.	Обслужването (поддръжка и ремонт, напр. смяна на масла, зареждане с гориво-смазочни материали) на машини и оборудване, на транспортна, монтажна и товарителна/строителна техника да се извършва на специализирани и обезопасени за целта места и ремонтни бази, като не се допускат разливи на горива и смазочни материали от строителната и транспортна техника.	По време на строителство.	Опазване на водите и почвите от замърсяване. Екологосъобразно управление на опасните вещества и смеси. Превенция на аварийни ситуации.
14.	Да не се допуска миенето на транспортна и строителна техника в повърхностни водни обекти.	По време на строителство.	Опазване на водите.
Земни недра			
15.	Преди етапа на строителство да бъде проведено геоложко проучване с оценка на геоложките опасности и геоложкият риск, така че да бъдат установени евентуални рискови зони в територията на ИП.	По време на проектиране.	Предотвратяване на геоложки опасности.
16.	По време на строителството да бъдат извършвани огледи на мястото на обекта за следи от проява на геоложки опасности - наличието на паднали скални блокове от масиви, обрушване.	По време на строителство.	Предотвратяване на геоложки опасности.
Земи и почви			
17.	Възстановяване на всички временно нарушени терени чрез разрохване/разораване на утъпкани и уплътнени почви при реализирането на ИП.	По време на строителство.	Намаляване на въздействията върху почвите и подпомагане на възстановяването им.
18.	Отнемане и запазване на хумусния слой при изграждане на фундаментите и използването му за обратна засипка и възстановяване на дупките, формирани при изкопаване на краката на старите стълбове и при оформяне на фундаментите при монтажа на новите стълбове.	По време на строителство.	Намаляване на въздействията върху почвите и подпомагане на възстановяването им.
19.	Да не се използват площи, извън тези, оценени в Доклада за ОВОС по време на строителство и експлоатация на ИП, вкл. за транспортен достъп и временно съхранение на суровини, материали и оборудване.	По време на строителство. По време на експлоатация.	Опазване и съхраняване на почвените ресурси.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
20.	Да не се допуска внасянето на почвени материали от други обекти, както и изнасянето на почви от защитените зони.	По време на строителство.	Опазване на почвите от замърсяване.
Биологично разнообразие			
21.	За транспортиране на инертни и строителни материали, земни маси и извозване на генерираните от обекта отпадъци и ДМА, да се използват само сервитутите на съществуващите трасета и съществуващите пътища.	По време на строителство.	Ограничаване въздействието от транспорта в природни местообитания.
22.	Строителни дейности за всеки електропровод да се извършват извън размножителния период (15 март – 15 юли) на животинските видове, вкл. птиците, в обхвата на защитените зони. Където това е неприложимо, то строителните дейности да стартират преди началото на размножителния период (15 март).	По време на строителство.	Минимализиране ефекта на безпокойство при животинските видове. Предотвратяване на загуби на яйца, малки и възрастни пойни птици, както и безпокойството на видове по време на строителството.
23.	Част от отстранените стари, гниещи и хралупати дървета, техни пънове и паднали стволове да се оставят на място в горските хабитати, засегнати от ИП и в тези около тях.	По време на строителство.	Опазване и съхраняване на съществуващи дневни убежища на прилепи; Опазване и съхраняване на подходящите субстрати за хранене и развитие на ларвите на *Cerambyx cerdo и Lucanus cervus*.
24.	Дейностите, свързани с шум и вибрации, да се извършват само през светлата част на денонощието.	По време на строителство.	Опазване на бозайна и прилепна фауна.
25.	Да се инсталират по дължината на едното мълниезащитно въже, през разстояние от 30 метра, въртящи се пластини (FireFly Bird Diverter), сфери или спирали (дивертори), изработени от фосфоресциращ материал, в следните места от електропроводите, обект на ИП: - ВЛ „Камчия“ - между стълбове № 4-270 и 4-288 (между показалец Ov1 и Ov2) и между стълбове № 4-527 и 4-637 (между показалец Ts1 и Ts2); -ВЛ „Хемус-Стара планина“ – между стълбове № 10-497 и 10-496 (между показалец Ov1 и Ov2);	По време на строителство.	Предпазване на птиците от сблъсък с въздушните линии на електропроводите.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
	-ВЛ „Овчарица“ – между стълбове № 6-16 и 6-73 (между показалец Ko1 и Ko2); -ВЛ „Константиново“ – между стълбове № 5-90 и 5-119 (между показалец Rk1 и Rk2); -ВЛ „Шипка“ – между стълбове № 11-68 и 11-89 (между показалец Ot1 и Ot2) и между стълбове 11-16 и 11-289 (между показалец Kp1, Kp2 и Kp3); -ВЛ „Първенец“ – между стълбове № 7-3 и 7-23 (между показалец Br1 и Br2); -ВЛ „Стрелец“ – между стълбове № 8-22 и 8-45 (между показалец Lo1 и Lo2); -ВЛ „Вит“ – между стълбове № 1-275 и 1-286 (между показалец St1 и St2); -ВЛ „Волов“ – между стълбове № 2-96 и 2-119 (между показалец Pr1 и Pr2). ГИС данни с местоположението на предвидените дивертори - *kml формат, са представени в **Приложение № 16.**		
26.	По време на строителството да се сключи договор с експерт-орнитолог, който да участва при монтажа на устройствата за предпазване на птиците от сблъсък с електропровода, както и с подмяната на поставените гнездилки.	По време на строителство.	Опазване на птиците.
27.	Вече поставените 28 броя гнездилки за ловен сокол е необходимо да бъдат преместени на новите стълбове при реконструкцията. Гнездилките са поставени, както следва: ВЛ „Камчия“ - 8 броя гнездилки, на стълбове с № 4-55, 4-84, 4-38, 4-556, 4-706, 4-704, 4-509 и 4-209; ВЛ „Първенец“ – 3 броя гнездилки, на стълбове с № 7-20, 7-27 и 7-34; ВЛ „Хемус-Стара планина“ – 7 броя гнездилки, на стълбове с № 10-486, 10-451, 10-445, 10-436, 10-402, 10-351 и 10-362; ВЛ „Шипка“ – 10 броя гнездилки, на стълбове с № 11-74, 11-145, 11-159, 11-211, 11-249, 11-255, 11-281, 11-302, 11-313 и 11-328.	По време на строителство.	Осигуряване на безопасна и устойчива среда за гнездене, съобразена с обновената инфраструктура.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
	Периодът на преместването на гнездилките и сваляне на стълбовете с гнездилки следва да не става по време на размножителния период тоест в диапазона от 1 февруари до 1 август. Точните географски координати са представени в **Приложение № 17** към ДОВОС.		
28.	Преди всяка строителна дейност, районът да бъде обхождан и при наличие на бавноподвижни животни (земноводни или влечуги), да се осигури изнасянето им извън полигона на строителството. Преди извършването на обхода да се уведомява съответната РИОСВ, не по-малко от 7 дни преди датата, в която ще се осъществи обхода. В случай, че при обхода не присъстват представители на съответната инспекция да се съставя протокол от Възложителя, свидетелстващ извършването на обхода. Протоколът да съдържа най-малко дата, мястото, кой е извършил обхода, колко животни и от кой вид са намерени, къде са преместени и подпис на участниците в обхода.	По време на строителство.	Опазване на фауната.
29.	Всички стълбове, които ще се подменят в границите на защитени територии, където е технологично възможно, да имат площадка с максимални размери 7 на 7 метра.	По време на проектиране.	Намаляване площта, върху която се очакват въздействия в границите на защитените територии.
30.	Реализирането на частта от ИП, която попада в границите на защитена територия – защитена местност „Кайлъка“, да бъде съобразено със забраните, въведени за цялата територия на ЗТ, с Плана за управление от 2011 г., а именно – почистването на просеки под електропреносните мрежи да не се извършва с тежки машини.	По време на строителство и поддръжка на сервитутите.	Намаляване на въздействието върху ЗТ и недопускане нарушаване на режимите ѝ.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
31.	Реализирането на частта от ИП, която попада в границите на защитена територия – защитена местност „Находище на блатно кокиче – с. Осмар“, да бъде съобразено със забраните, въведени със Заповедта за обявяване на ЗТ, а именно – при реализиране на ИП да не се допуска разораване, отводняване на терена и всички други дейности, които биха довели до унищожаване на блатното кокиче. - В ЗТ да се влиза само по съществуващите пътища и в границите на сервитута. - В границите на ЗТ да навлиза минимално техника. - Преди строителството да се направи оглед на терена за точното местоположение на находището на блатното кокиче и то да не бъде унищожено. - Дейностите по време на строителството в защитената местност да се извършват след 20 юни. - След приключване на дейностите по строителството, свързани с предвидена промяна на два стълба в защитената местност, своевременно писмено да бъде уведомена РИОСВ – Шумен. - При наличие на изровени луковици от вида Блатно кокиче по време на строителството, следва същите да бъдат въведени отново в почвата на подходяща дълбочина в присъствието на експерт ботаник, който за свършеното да изготви и представи доклад в РИОСВ – Шумен.	По време на строителство и поддръжка на сервитутите.	Намаляване на въздействието върху ЗТ и недопускане нарушаване на режимите ѝ.
Културно наследство			
32.	Провеждане на теренни издирвания в рамките на сервитута по трасетата на всички електроводи.	Преди начало на строителството.	Установяване дали няма да бъдат застрашени известните досега археологически обекти, както и дали не съществуват неизвестни обекти.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
33.	Провеждане на спасителни разкопки в обхвата на електропроводите на всички пряко застрашени обекти установени при теренните издирвания.	Преди начало на строителството.	Пълно проучване на застрашената част от територията на археологическите обекти.
34.	Провеждане на наблюдение от археолози по време на строителните дейности.	По време на строителство.	Недопускане на разрушаването на неизвестни археологически обекти или структури.
Мерки за здравна защита и управление на риска. Вредни физични фактори			
35.	В районите, в които са идентифицирани обекти, подлежащи на здравна защита, в границите на сервитутите на електропроводите, стълбовете, които ще се използват за реализиране на инвестиционното предложение, да бъдат с максимално възможната височина от 42 метра до фазов проводник (тип стълб ST1+20 или ST2+20).	По време на проектиране.	Намаляване на минимум въздействието върху хората.
36.	Работниците, участващи в строителните дейности, както и работният персонал по поддръжката и отстраняването на аварии, да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло, ЛПС, медицинска аптечка и средства за връзка, спазване на всички изисквания за безопасност и хигиена на труда.	По време на строителство. По време на експлоатация.	1.Ограничаване и намаляване риска от трудови злополуки; 2. Предпазване цялостното здраве на персонала.
37.	Провеждане на профилактични прегледи, насочени към здравните проблеми свързани с рисковите фактори на работния процес и условията на труд в подстанциите и работата по поддръжката на ЕП.	По време на експлоатация.	Рисковите фактори за работниците ще бъдат напълно избегнати и ще се постигне запазване здравето и работоспособността им.
38.	При работа с коли, камиони или механизация под електропроводи и в разпределителни уредби за напрежение 400 kV, металните им части да се заземяват.	По време на експлоатация.	Превенция от аварийни ситуации и управление на риска за човешкото здраве и безопасност.
39.	Да не се допуска паркирането на моторни превозни средства под електропроводите (по-близо от 20 m от крайната фаза) с номинално напрежение 400 kV.	По време на строителство и аварийни ситуации.	Превенция от аварийни ситуации и управление на риска за човешкото здраве, безопасност и спокойствие.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
40.	Извършване на периодични измервания на стойностите на електрическото и магнитното поле в ОРУ/ЗРУ.	Ежегодно/ експлоатация.	Рисковите фактори за работниците ще бъдат избегнати
41.	Прилагане на индивидуални дозиметри за операторите в ОРУ, извършващи обход и работещи в близост до излъчващи съоръжения.	Периодично/ По време на експлоатация.	Рисковите фактори за работниците ще бъдат избегнати.
42.	Осигуряване на периодично обучение на работещите по хигиенните нормативи за електромагнитни полета и законодателството за осигуряване на здраве и безопасност при работа с такива съоръжения, оценката на риска, методите и средствата за намаляването или избягването му.	Периодично/ По време на експлоатация.	Рисковите фактори за работниците ще бъдат избегнати
Отпадъци			
43.	Да се изготви, съгласува и прилага: План(ове) за управление на строителните отпадъци (ПУСО) от строителството на електропроводите, в съответствие със ЗУО и Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.	По време на проектиране. По време на строителство.	Екологосъобразно управление на отпадъците; Постигане на максимална степен на материално оползотворяване на генерираните от дейността строителни отпадъци.
44.	Подготвяне и съгласуване с Компетентния орган на Работни листа за класификация на отпадъци.	По време на проектиране. По време на строителство.	Екологосъобразно управление на отпадъците.
45.	Сключване на договори по чл. 8 от ЗУО за транспортиране и последващо третиране на отпадъците от дейността, с оглед осигуряване на максимална степен на оползотворяване на строителните отпадъци, но не по-малка от заложената степен на материално оползотворяване в ПУСО.	По време на строителство.	Екологосъобразно управление на отпадъците; Постигане на максимална степен на материално оползотворяване на генерираните от дейността строителни отпадъци. Опазване на почвите и водите.
46.	Образуваните опасни отпадъци да се събират разделно и да се съхраняват на площадки, отговарящи на изискванията на Наредба № Н-4 от 2.06.2023 г. за условията и изискванията, на които трябва да отговарят площадките за съхраняване или третиране на отпадъци, за разполагане на съоръжения за	По време на строителство.	Екологосъобразно управление на отпадъците. Опазване на почвите и водите.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
	третиране на отпадъци и за транспортиране на производствени и опасни отпадъци до предаването им за третиране, съгласно нормативните изисквания.		
47.	Да не се допуска складиране на отпадъци и строителни материали в сервитутната зона на енергийните обекти.	По време на строителство.	Аварийна безопасност.
48.	В случай, че бъде установено негодно за употреба оборудване (трансформатори и кондензатори), съдържащо полихлорирани бифенили, същото следва да бъде разглеждано и управлявано, като опасен отпадък, съгласно изискванията на Наредба № 3 от 05.08.2014 г. за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили (издадена от министъра на околната среда и водите, обн., ДВ, бр. 70 от 22.08.2014 г.) и Ръководство за Инвентаризация, маркиране и управление на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили (ПХБ).	По време на строителство.	Екологосъобразно управление на отпадъците. Опазване на почвите и водите.
49.	При предаване на опасни отпадъци да се изготвят: „Писмени инструкции за действия при авария“, по Приложение № 4 към чл. 32, т. 2, буква „ж“ от Наредба № Н-4 от 2 юни 2023 г. и идентификационен документ по чл. 29, ал. 5 ЗУО.	По време на строителство. По време на експлоатация.	Превенция на аварийни ситуации.
50.	Да се води отчетност на количествата предадени за третиране отпадъци, съгласно Наредбата за управление на строителните отпадъци и Наредба № 1 от 4 юни 2014 г.	По време на строителство. По време на експлоатация.	Екологосъобразно управление на отпадъците.
51.	Да се разработят инструкции за управление на отпадъците, генерирани на обекта, с цел недопускане на нерегламентирано	По време на строителство.	Екологосъобразно управление на отпадъците.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
	изхвърляне/третиране. Запознаване на персонала работещ на обекта.		
52.	Работниците да бъдат обучени за използване на предвидените средства за предотвратяване и ограничаване на аварийни ситуации.	По време на строителство. По време на експлоатация.	Превенция на аварийни ситуации.
53.	След приключване на всички СМР и обратната засипка около тях, съхраняваният хумус да се връща и разстила в рамките на площадката на стълба, с оглед възстановяване на естествената повърхностна почвена структура на околният терен.	По време на строителство.	Опазване на почвите.
54.	При извършване на регулярно прочистване на сервитутната зона от храстова и висока тревна растителност, в т. ч. и изсичане/подкастряне на единични дървета, при необходимост. Да не се допуска съхранението на изсъхнала растителна маса в сервитутната зона.	По време на експлоатация.	Предотвратяване на риска от възникване на авария, вкл. в предприятията/съоръженията, класифицирани с нисък или висок рисков потенциал по реда на глава седма, раздел I от ЗООС, разположени в непосредствена близост до разглежданите в ИП обекти.
55.	Строителната площадка да бъде сигнализирана със забранителни знаци ограничаващи тютюнопушене и палене на открит огън, съгласно Наредба № РД-07/8 от 2008 г.	По време на строителство.	
56.	Работният проект да включва отделна част Пожарна безопасност, съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001 г. и Наредба № Із-1971 от 2009 г., съобразена с намиращите се в обсега на ИП предприятията/съоръженията, класифицирани с нисък или висок рисков потенциал.	По време на проектиране.	
Опасни химични вещества и риска от големи аварии и/или бедствия			
57.	В случай на дейности по доставка на химични вещества и смеси, същите да бъдат придружени с актуални информационни листа за безопасност (ИЛБ) на български език, отговарящи на изискванията на Регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията,	По време на експлоатация.	Екологосъобразно управление на опасните вещества и смеси. Превенция на аварийни ситуации.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
	оценката, разрешаването и ограничаването на химикали.		
58.	При употреба на опасни вещества и смеси, да се спазват условията, посочени в ИЛБ.	По време на проектиране. По време на строителство. По време на експлоатация.	Екологосъобразно управление на опасните вещества и смеси. Превенция на аварийни ситуации.
59.	Да се уведомяват своевременно компетентните органи при възникване на разливи на гориво-смазочни материали или други опасни химични вещества/смеси, като същите се почистват незабавно и не по-късно от 24 ч. след откриването им. Замърсените земни маси и абсорбенти от почистване на разлива да се предават по договорите за управление на отпадъци – чл. 8 на ЗУО.	По време на строителство. По време на експлоатация.	Предотвратяване замърсяването на почви и подземни води.
	Материални активи		
60.	Разработеният на следващ етап Работен проект за ИП да премине необходимите съгласувателни процедури със собственици/оператори на съоръжения (пътна инфраструктура (републиканска и местна - общинска и частна); железопътна инфраструктура; електронни съобщителни мрежи; нефтопроводи; преносни газопроводи, ВЕ, оптични, съобщителни и ел. захранващи кабели, водопроводи; канализация; канали; хидромелиоративни съоръжения и други), които попадат в сервитутите на ел. проводите, като: Министерство на вътрешните работи, Министерство на отбраната и Въоръжените сили на република България, „Булгартрансгаз“ ЕАД, Овергаз, „Напоителни системи“ ЕАД, Електроразпределителни мрежи Запад ЕАД, ICGB, A1, „Цетин България“ ЕАД, Виваком и други. Да се спазят изискванията на Закона за пътища; Наредба за специално ползване на пътищата; НАРЕДБА № 3 за временната организация и	По време на проектиране и строителство.	Опазване на материалните активи на съответното дружество. Гарантиране на достъпа до съоръженията и непрекъснатостта на тяхната нормална експлоатация.

№	Мерки	Период /фаза/ на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати или премахнати значителните неблагоприятни последици
	безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците; Приложение № 6 към чл. 34, ал. 13 и чл. 131, ал. 4 от Наредба № 58, (Обн. ДВ, бр. 72 от 05.09.2006 г., в сила от 01.11.2006 г.) за правилата за техническа експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт. *При изпълнението на мярката да се вземе в предвид, че ИП е за реконструкция на съществуващи ел. проводи и ще се осъществява при спазване на съществуващите сервитути и местоположение на стълбовете. За заварените енергийни обекти, съществуващи към м. юли 1999 г., сервитутите възникват с влизане в сила на закона за Енергетиката /чл. 60, ал. 2, т. 2 ЗЕЕЕ/. Размерът и площта на „стъпките“ за стълбовете са определени като са взети в пред вид външните ръбове на видимата част на фундаментите, с резерв от по половин метър от четирите страни. Сервитута на ВЛ са съществуващи съгласно §26 от Преходни и заключителни разпоредби от закона за енергетиката.*		

<u>Степен на избягване, предотвратяване, намаляване или премахване на значителните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве</u>

При спазването на предписаните в настоящия ДОВОС мерки и план за изпълнение на мерките, идентифицираните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве ще бъдат сведени до такива с ниска степен. Част от идентифицираните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве ще бъдат изцяло премахнати.

След прилагането на предписаните мерки, не се предвиждат въздействия върху околната среда и човешкото здраве със значителна степен.

9. Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него; съответната информация трябва да е получена чрез оценка на риска; описанието включва приложимите мерки, предвидени за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици на тези събития за околната среда и човешкото здраве, както и подробности за подготвеността и за предлаганото реагиране при такива извънредни ситуации

Дейностите по предотвратяване, намаляване и ликвидиране на последствия от бедствия и аварии включват:

- идентифициране на опасностите и оценяване на риска от възникване на извънредни ситуации и аварии;
- планиране и провеждане на действия за предотвратяване на извънредни ситуации и аварии;
- планиране и подготовка за действия при аварийни ситуации;
- обучение и проиграване на аварийни планове;
- организиране на действия при възникнали аварийни ситуации и ликвидиране на последиците от тях;
- разследване на причините за възникнали аварийни ситуации.

Действията за предотвратяване и ликвидиране на незначителни за хората и околната среда аварийни ситуации се регламентират със съответните експлоатационни и технологични инструкции. За възможни значими аварийни ситуации се разработват и проиграват аварийни планове.

При настъпили значителни аварийни ситуации се уведомяват териториалните и националните органи за защита на населението и опазването на околната среда.

След приключване на действия по ликвидиране на аварийна ситуация се разследват причините за появата й, оценяват се щетите, предлагат се и се провеждат мерки за недопускане или ограничаване на последствията от повторно проявление.

При редовно извършване на техническо обслужване и съответно поддържане на съоръжението – опасността от аварийни ситуации по време на експлоатация ще бъде сведена до минимум.

Оценка на потенциалните рискове за персонала

Опасност за персонала съществува при върхова ревизия и ремонт и при монтаж и демонтаж, при качване на монтьорите по стълбовете.

Опасностите са: падане от стълб, допиране до част под напрежение при неизключване или погрешно включване на ВЛ, от напрежение от атмосферен произход или от напрежения, индуктирани от съседни ВЛ.

Мерки за предотвратяване на потенциалните рискове за персонала

В работния проект е задължително да бъдат спазени изискванията на НУЕУЕЛ и НТЕЕЦМ, както по отношение на качването по стълбовете, така и по отношение натоварване от монтьори и съоръжения, включително:

- използване на лични предпазни средства: каска, ръкавици, обувки, предпазни колани и др.;
- качването по стълбовете да става с изправен предпазен колан, като преди започване на монтажните работи работникът го закачва на подходящо място на стълба;
- при качване на стълба необходимите инструменти да се носят в монтажни чанти, преметнати през рамо;
- забранява се качване на неукрепени стълбове, както и при дъжд, силен вятър, гръмотевична обстановка, снеговалеж, заледяване;
- извършването на работи с повдигателна платформа (вишка) задължително да става след позиционирането и заземяването ѝ, а преместването на коша да става само когато монтажникът в него е клекнал;
- задължително заземяване на проводниците и м. з. въже с преносими заземители;
- окачване на необходимите табелки.

Защитни мероприятия са заземяването на всички стоманорешетъчни стълбове със заземители и заземяването на проводниците и мълниезащитното въже с преносими заземители (при работа по ВЛ). Поставянето и свалянето на преносими заземители на фазови проводници, мълниезащитно въже и пилотно въже се извършва със заземителна щанга и диелектрични ръкавици в съответствие с изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ.

Всички работници са длъжни да бъдат оборудвани с лични предпазни средства при монтажа, демонтажа и експлоатацията са предпазните колани, каски и диелектрични ръкавици.

На всички стълбове по ВЛ се монтират предпазни табелки “ОЖ”. При монтажни, демонтажни и ремонтни работи задължително се монтират преносими заземители. Преносимите заземители за заземяване на фазовите проводници, машини и съоръжения трябва да бъдат със сечение не по-малко от 50 mm^2, а тези за заземяване на мълниезащитно въже и пилотно въже – със сечение не по-малко от 25 mm^2.

Електропроводът ще бъде защитен от ел. претоварване, къси съединения, ел. пробиви в изолацията и др. посредством съответната комутационна и защитна апаратура монтирана в полетата на ОРУ в присъединителните подстанции.

Противопожарна защита

Всички габаритни разстояния от ВЛ до и над сгради, съоръжения, запалителни материали и пр. са съгласно НУЕУЕЛ, НТЕЕЦМ и НСТПНОБП.

ВЛ не е застрашена от пожар.

Предвидени мерки за защита от преки попадения на мълнии чрез изграждане на мълниезащита по цялата дължина на трасето.

Предвидено е заземление при фундаментите на всеки стълб.

Противопожарни съоръжения не се предвиждат.

Предотвратяването на пожар се постига като не се допускат условия за образуване на пожароопасна среда. Това се реализира със следните способи:

- използване на негорими материали
- изграждане на мълниезащита
- заземителна инсталация за защита от вторична поява на мълнии
- монтаж на вентилни отводи за защита от пренапрежения в крайните подстанции
- релейни защити и автоматика осигуряващи изключване на съоръженията при нарушаване нормалния режим на работа и вътрешни повреди включително при к.с.

Противопожарната защита на обекта се постига чрез:

- прилагане на обемно-планировъчни решения и средства, осигуряващи ограничаване на разпространението на пожар

- осигуряване на евакуационни пътища, удовлетворяващи изискванията за безопасна евакуация на хора при пожар
- използване на основни строителни материали и конструкции с граница на огнеустойчивост и с клас на пожарна опасност съответстващ на изискванията
- използване на средства за първоначално гасене на пожари в помещения

В процеса на строителството трябва да бъдат осигурени:

- приоритетно изпълнение на противопожарни мероприятия
- съблюдаване на изискванията за пожарна безопасност
- пожаробезопасно изпълниние на строителните и монтажните работи
- наличие на изправни средства за пожарогасене
- възможност за безопасна евакуация на хората

В процеса на експлоатация е необходимо:

- да се осигури състоянието на строителните конструкции в съответствие с изискванията на проектната и техническата документация
- да не се допуска изменения на конструктивните и обемно-планировъчните и инженерно-техническите решения без проект, разработен в съответствие с действащите нормативни документи по пожарна безопасност
- трасето а ВЛ като цяло да се поддържа в съответствие с изискванията за пожарна безопасност
- при извършване на ремонтни работи не се допуска използване на конструкции и материали, неотговарящи на изискванията на действащите норми.

9.1. Атмосфера

Възможни бедствия - последици от ураганен вятър, снегонавявания, заледяване, обледеняване.

Климатичните условия по протежение на трасето на реконструираната ВЛ са разписани в т. 3.1.1 от настоящия Доклад.

Стълбовете и проводниците на новата ВЛ ще са оразмерени за гореизброените климатични условия. Нормираните максимални стойности за меродавните климатични условия (максимални вятър и лед) се умножават по съответните частни коефициенти за запас, което от своя страна увеличава сигурността съоръжението.

В случай на многократно по-големи климатични въздействия спрямо оразмерителни условия (Пример: тройно по-голяма дебелина на леда по проводниците, мълниезащитни въжета и стълба или ураганен вятър с максимални скорости от 40 до 60 m⁄s) биха възникнали аварии като скъсани проводници или деформиране на стълбове. Ремонтът им се извършва абсолютно аналогично като по време на строителството и не е свързан с емитиране на приоритетни и/или опасни вещества, следователно не оказва въздействие върху климатичните елементи при аварии и бедствия.

9.2. Атмосферен въздух

Очакваните значителни неблагоприятни въздействия върху атмосферния въздух, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение за трансформация на въздушни линии от 220 kV на 400 kV към риск от големи аварии и/или бедствия, могат да включват:

1. **Пожари**: При авария или природно бедствие, като земетресение или мълниеносен удар, може да се стигне до пожар в близост до електропроводите. Пожарите могат да доведат до значително замърсяване на въздуха с дим, прахови частици (ФПЧ$_{10}$ и ФПЧ$_{2.5}$), въглероден оксид (CO), въглероден диоксид (CO_2) и други токсични газове, които сериозно биха влошили качеството на въздуха в района.

2. **Изтичане на горива и масла**: При аварии с тежка строителна техника или при други повреди може да се стигне до изтичане на горива или масла. Ако тези вещества се възпламенят, може да се отделят вредни вещества във въздуха, като въглеводороди и други замърсители.
3. **Повишени емисии от възстановителни дейности**: В случай на големи аварии, възстановителните дейности ще включват използване на тежка строителна техника, която може да доведе до временни емисии на изгорели газове и прахови частици в атмосферата, което би влошило качеството на въздуха в засегнатия район.

Тези въздействия, макар и по-редки, могат да имат сериозни последици за местното население и околната среда, особено ако не са предприети адекватни мерки за управление на риска и за предотвратяване на аварии.

9.3. Води

Повърхностни води

Въздействие върху повърхностните води може да се очаква при инцидентното им замърсяване в резултат на аварийна ситуация. При авария или бедствие по време на реконструкцията на ВЛ е възможно водите да бъдат замърсени с характерни за строителните дейности отпадъци или опасни вещества (дизелови горива и смазочни масла за строителната техника). Въздействията ще са отрицателни, временни и локални, като предвид възможните рискове и последствия, дадени в детайли по-горе, то същите нямат потенциала да се отнесат към категорията значителни.

При аварии или бедствия по време на експлоатацията не се очаква вредно въздействие на ВЛ върху водите.

Зони за защита на водите

Въздействие върху зони за защита на водите може да се очаква при инцидентното им замърсяване в резултат на аварийна ситуация по време на реконструкцията. Въздействията ще са отрицателни, временни и локални, като предвид възможните рискове и последствия, дадени в детайли по-горе, то същите нямат потенциала да се отнесат към категорията значителни.

Санитарно-охранителни зони

Въздействие върху санитарно-охранителни зони може да се очаква при инцидентното им замърсяване в резултат на аварийна ситуация по време на реконструкцията. Въздействията ще са отрицателни, временни и локални, като предвид възможните рискове и последствия, дадени в детайли по-горе, то същите нямат потенциала да се отнесат към категорията значителни.

При аварии или бедствия по време на експлоатацията не се очаква вредно въздействие на ВЛ върху санитарно-охранителни зони.

Мерките за наблюдение на СОЗ по време на строителство се свеждат до:

- Недопускане на замърсители от битов или химичен характер в обсега на СОЗ.

Мерките за наблюдение на СОЗ по време на експлоатацията не се предвиждат, защото не се очакват въздействия от нея.

Риск от наводнения

Възможни бедствия - последици от наводнения по ел. проводи:

1. ВЛ „Вит“

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Вит попада в РЗПРН BG1 APSFR VT 011, в участъка от с. Крушовица до гр. Плевен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение.

При наводнение по трасето на ВЛ, не се очаква да има въздействие върху водите, тъй като в етапа на строителство и експлоатация не се предвижда използването на материали, съдържащи вещества, които при контакт с водите могат да причинят замърсяване и/или увреждане на водите. Височината на окачване на долния фазов проводник е 22 m над терена за нормалните стълбове, следователно няма опасност от контакт с придошлите води при наводнение.

2. ВЛ „Волов“

Съгласно ПУРН за Черноморски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето на ВЛ над река Камчия попада в РЗПРН BG2 APSFR KA 101, в индустриалната зона на гр. Шумен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен и дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение. След това трасето преминава над река Провадийска и попада РЗПРН BG2 APSFR PR 101, в района на гр. Каспичан, който също е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. При наводнение по трасето на ВЛ, не се очаква да има въздействие върху водите, тъй като в етапа на строителство и експлоатация не се предвижда използването на материали, съдържащи вещества, които при контакт с водите могат да причинят замърсяване и/или увреждане на водите. Височината на окачване на долния фазов проводник е 22 m над терена за нормалните стълбове, следователно няма опасност от контакт с придошлите води при наводнение.

3. ВЛ „Кайлъка“

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Вит попада в РЗПРН BG1 APSFR VT 011, в участъка до гр. Плевен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение.

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Осъм попада в РЗПРН BG1 APSFR OS 011, в участъка до гр. Летница, който е оценен със среден риск от настъпване на речен тип наводнение.

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 021, в участъка до с. Водолей, който е оценен с нисък риск от настъпване на речен тип наводнение.

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 023, в участъка до гр. Горна Оряховица, който е оценен с висок риск от настъпване на дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение.

При наводнение по трасето на ВЛ, не се очаква да има въздействие върху водите, тъй като в етапа на строителство и експлоатация не се предвижда използването на материали, съдържащи вещества, които при контакт с водите могат да причинят замърсяване и/или увреждане на водите. Височината на окачване на долния фазов проводник е 22 m над терена за нормалните стълбове, следователно няма опасност от контакт с придошлите води при наводнение.

4. ВЛ „Камчия“

Съгласно ПУРН за Черноморски район, втори цикъл 2022-2027, трасето на електропровода в Северна България в басейна на реките Провадийска и Камчия преминава през два РЗПРН

BG2_APSFR_PR_100 Провадийска р. - от Провадия до Варна. Районът се простира между с. Блъсково на запад и гр. Варна на черноморското крайбрежие на изток. Трасето преминава над него в района на с. Блъсково. Трасето на електропровода, пресичайки река Главница (десен приток на Провадийска) при това село попада в зона с риск от настъпване на речно наводнение с разчетна вероятност 5 %. Реализираните мерки през първия цикъл на ПУРН и заложените за втория цикъл минимизират риска от разлив на водите на р. Главница в терена на електропровода.

РЗПРН BG2 APSFR KA 102 - р. Камчия - гр. Дългопол обхваща долината на р. Камчия в рамките на землището на гр. Дългопол и три безименни леви притоци на р. Камчия, които протичат през града. Трасето на електропровода преминава недалеч западно от посоченото РЗПРН и определените в него зони за вероятно речно и/или дъждовно наводнение не засягат трасето.

Съгласно ПУРН за Източнобеломорски район, втори цикъл 2022-2027, трасето на електропровода в Южна България в басейна на р. Тунджа преминава през два РЗПРН.

Първият РЗПРН е с код BG3_APSFR_TU_02 и обхваща участък на р. Тунджа от с. Самуилово до с. Тенево. Трасето на електропровода, пресичайки Тунджа южно от областния град попада в зона с риск от настъпване на речно наводнение. За района е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1% и за инфраструктурни наводнения (разрушаване на стената на яз. Двата чучура) и изследване на влиянието на яз. Жребчево при преливане в подязовирния участък. Реализираните мерки през първия цикъл на ПУРН и заложените за втория цикъл минимизират риска от разлив на водите на р. Тунджа в терените на електропровода.

Вторият РЗПРН е с код BG3_APSFR_TU_03 и обхваща р. Мочурица от с. Маленово до гр. Ямбол. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%. Електропроводът пресича рисков участък между селата Маленово и Воденичане. Реализираните мерки през първия цикъл на ПУРН и заложените за втория цикъл минимизират риска от разлив на водите на р. Тунджа в терените на електропровода.

5. ВЛ „Константиново“

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. електропроводът преминава в един малък участък, южно от Гълъбово над РЗПРН BG3 APSFR MA 03 - р. Сазлийка - от гр. Раднево до устието на реката при вливането ѝ в р. Марица. Разглеждан е варианта за заплаха от речен тип наводнение. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка са минимизиране вредните въздействия от това природно бедствие. Мерките, планирани в първия цикъл за участъка на реките южно от Гълъбово са насочени към увеличаване на проходимостта на реките е поддържане на защитните съоръжения.

6. ВЛ „Овчарица“

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. електропроводът преминава в един малък участък, южно от Гълъбово над РЗПРН BG3 APSFR MA 03 - р. Сазлийка - от гр. Раднево до устието на реката при вливането ѝ в р. Марица. Разглеждан е варианта за заплаха от речен тип наводнение. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка са минимизиране вредните въздействия от това природно бедствие. Мерките, планирани в първия цикъл за участъка на реките южно от Гълъбово са насочени към увеличаване на проходимостта на реките е поддържане на защитните съоръжения.

7. ВЛ „Първенец“

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. участъка на преминаването на трасето над Пещерска река попада в РЗПРН BG3 APSFR MA 13 от Пещера до вливането на реката в р. Марица. Анализът на опасността от наводнение е дефиниран за речно наводнение, но с ниска вероятност. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка са минимизиране вредните въздействия от това природно бедствие.

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. електропроводът не минава над територията на РЗПРН, определени за басейна на р. Въча.

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. електропроводът преминава над южната периферия на РЗПРН BG3_APSFR_MA_05: р. Марица - от Оризари до Първомай, като в участъка при с. Храбрино се разглежда риска от настъпване на речен тип наводнение. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка са минимизиране вредните въздействия от това природно бедствие.

8. ВЛ „Стрелец“

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Русенски Лом попада в РЗПРН BG1 APSFR RL 014, в участъка от с. Божичен до с. Красен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 011, в участъка от с. Петко Каравелово до с. Янтра, който също е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение.

При наводнение по трасето на ВЛ, не се очаква да има въздействие върху водите, тъй като в етапа на строителство и експлоатация не се предвижда използването на материали, съдържащи вещества, които при контакт с водите могат да причинят замърсяване и/или увреждане на водите. Височината на окачване на долния фазов проводник е 22 m над терена за нормалните стълбове, следователно няма опасност от контакт с придошлите води при наводнение.

9. ВЛ „Тича“

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 023, в участъка до гр. Горна Оряховица, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка М23-В3_1, която е свързана със съвременни методи за подобряване резистентността на жилищна и нежилищна собственост. В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с – поддържане на растителността в речни корита и коридори в урбанизираните територии. Осъществените мерки от първия цикъл 2016-2021 г. и планираните за втория цикъл показват, че в участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

Съгласно ПУРН за Черноморски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Камчия попада в РЗПРН BG2 APSFR KA 101, в индустриалната зона на гр. Шумен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен и дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение.

Съгласно ПУРН за Черноморски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Врана при гр. Търговище попада в РЗПРН BG2 APSFR KA 08, който е оценен с висок риск от настъпване на речен и дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение.

10. ВЛ „Хемус – Стара планина“

Съгласно ПУРН за Дунавския район, втори цикъл 2022-2027, трасето на електропровода в басейна на р. Янтра преминава по южната периферия на РЗПРН BG1_APSFR_YN_023 - р. Янтра - от с. Ледник до гр. Долна Оряховица; р. Белица - от с. Нацовци до гр. Дебелец. Потенциалните рискове са от дъждовни поройни наводнявания с ниска степен на вероятност. Потенциалните наводнени участъци са ситуирани в градската зона и нямат отношение към разположението на началото на електропроводния участък западно от Горна Оряховица.

Съгласно ПУРН за Източнобеломорския район, втори цикъл 2022-2027 г. електропроводът не преминава над РЗПРН.

11. ВЛ „Шипка“

Съгласно ПУРН за Дунавския район, втори цикъл 2022-2027, трасето на електропровода в басейна на р. Янтра не преминава през РЗПРН.

Съгласно ПУРН за Източнобеломорски район, втори цикъл 2022-2027, трасето на електропровода в Южна България в басейна на р. Тунджа не преминава през РЗПРН.

В участъка в басейна на р. Марица електропроводът най-напред минава през РЗПРН BG3 APSFR MA 10 (р. Потока – гр. Съединение). Определени са два типа наводнения – речно за р. Потока и дъждовно-градско за Съединение. Електропроводът преминава през участък, потенциално засяган от първия тип. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%. Предвидени са и мерки за намаляване на риска, включващи редовно почистване на речното корито и на растителността в зоните на Съединение, Войсил, Костиево и Цалапица, изграждане на габионна стена по двата бряга на р. Поток в зоната на вливане на десен приток в индустриалната зона на гр. Съединение и възстановяване на повредени леви и десни насипни съоръжения и почистване на дървесна и храстова растителност в с. Костиево, с. Радиново и с. Войсил.

В района на пресичане на р. Марица електропроводът попада в РЗПРН BG3 APSFR MA 101(р. Марица - от с. Момина клисура до гр. Стамболийски). Тук са определени като потенциално опасни тип речно наводнение в устието на р. Луда Яна и дъждовни наводнения в гр. Стамболийски, гр. Пазарджик и с. Мало Конаре. С по-висок риск са речните наводнения в района на с. Мирянци, югоизточно от трасето на електропровода. Останалите опасни участъци не касаят това трасе. Проведените в предходния цикъл и предвидените в новия мерки за защита се отнасят до подобряване на проходимостта на речното корито чрез възстановяване на корекцията на р. Марица и почистване на растителност в землището на Хаджиево, Огняново, Синитово, Мирянци и Пазарджик.

12. ВЛ „Янтра“

Съгласно ПУРН за Дунавски район, втори цикъл 2022-2027 г. преминаването на трасето над река Янтра попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 031, в участъка около гр. Габрово, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. След това трасето преминава отново над река Янтра и попада в РЗПРН BG1 APSFR YN 023, в участъка от с. Шемшево до гр. Горна Оряховица, който също е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение.

При наводнение по трасето на ВЛ, не се очаква да има въздействие върху водите, тъй като в етапа на строителство и експлоатация не се предвижда използването на материали, съдържащи вещества, които при контакт с водите могат да причинят замърсяване и/или увреждане на водите. Височината на окачване на долния фазов проводник е 22 m над терена за нормалните стълбове, следователно няма опасност от контакт с придошлите води при наводнение.

9.4. Земни недра

Мерките за наблюдение на земните недра и почвите по време на строителството се свеждат до:

- оглед и локализиране на участъците на евентуално замърсяване по терена вследствие на случайни разливи на нефтопродукти и други опасни вещества и материали;

Мерките за наблюдение на земните недра и почвите по време на експлоатацията не се предвиждат, защото не се очакват въздействия от нея.

Не се очакват значителни неблагоприятни въздействия на ИП за околната среда и човешкото здраве произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него. Строителството и експлоатация на ИП не е свързано с дейности, които биха довели до проявата или активирането на геоложки рискове.

9.5. Почви

Предвид локалния характер на очакваните аварийни ситуации въздействията върху почвите ще бъдат отрицателни, временни и локални, най-вече от изпусканите емисии във въздуха и евентуално замърсяване с нефтопродукти.

9.6. Ландшафт

Природни и антропогенни фактори - земетресение от висока степен или други природни бедствия: наводнения, засушавания, градушки, гръмотевични и ветрови бури, снегонавявания и обледявания; пожар; инцидент с транспортни и железопътни средства; злоумишлени (терористични) действия; човешка грешка или нарушаване на мерките за безопасна експлоатация на съоръженията. Всички тези действия ще доведат до частични изменения в ландшафта, които ще засегнат основно компонента растителност. Това няма да наруши цялостното функциониране на ландшафта.

9.7. Природни обекти – защитени територии

Електропроводите в защитените територии могат да бъдат засегнати от природни бедствия, като земетресения, пожари и свлачища, които биха довели до щети за околната среда. За да се намали този риск, са предвидени конструктивни мерки за укрепване на съоръженията и защита от пожари.

9.8. Минерално разнообразие

При евентуална аварийна ситуация минералното разнообразие в района на ИП няма да бъде засегнато.

9.9. Биологично разнообразие и неговите елементи

Флора/ Фауна/ Защитени зони

При възникване на голяма авария по трасето електропровода не се очаква тя да засегне пряко и съществено компонентите и факторите на околната среда, вкл. биологичното разнообразие.

Възникването на пожар крие рискове основно за растителността, но може да доведе до смъртност на индивиди от различни животински видове в определени стадии от развитието им – главно неподвижни или бавно подвижни млади индивиди (малки на гнездящи птици или малки на бозайници в бърлоги и укрития) попадащи в обхвата му. За намаляване на вероятността от възникване на пожари и тяхното разпространение, монтажните и ремонтни екипи трябва да бъдат подсигурени със пожарогасителни средства и да бъдат надлежно обучени за действие.

Степента на въздействието ще зависи основно от моментното състояние на атмосферата и по-точно от силата и посоката на вятъра и може да бъде отрицателно, със средна до висока значимост, пряко, временно, краткосрочно до средносрочно, обратимо и локално.

9.10. Материално и културно наследство

Всяка строителна дейност, свързана с навлизане в почвения слой, крие опасност за нарушаване целостта на археологически обекти, унищожаване на структури и загуба на находки. По тази причина при реализацията на ИП трябва стриктно да се спазват изискванията на нормативната база в сферата на опазване на културното наследство, за да не се допусне това.

В случаи на големи аварии и бедствия мерките за опазване, които трябва да се предприемат по отношение културните ценности не се различават от предписаните в раздел 8. За да се сведе до минимум риска за застрашаване на археологическа субстанция е необходимо дейностите по отстраняване на последиците да се провеждат под наблюдение на археолози.

9.11. Отпадъци

Предвид локалния характер на очакваните аварийни ситуации не се очакват въздействия от фактора отпадъци върху околната среда. Поддръжката на сервитута на

трасето, включително прочистването на храсти, дървета и високи треви е стандартна процедура и превантивна мярка за нормалната експлоатация на трасето целяща свеждане до минимум възможността за възникване на аварийни ситуации.

9.12. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението

Очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение върху човешкото здраве (населението и работниците), произтичащи от уязвимостта на проекта на риск от големи аварии и/или бедствия, са ограничени и добре контролирани благодарение на предприетите мерки от възложителя.

Основният риск е свързан с възможността за попадане на гръм върху стълб или електропровод при гръмотевични бури. Това може да доведе до повреди на съоръженията, прекъсване на електрозахранването и потенциална опасност за работниците, ангажирани с поддръжката, както и за населението в близост до трасетата.

Взетите технически мерки от „ЕСО“ ЕАД, включително инсталирането на мълниезащитни устройства и подходяща изолация, минимизират този риск.

При евентуални аварии или бедствия, свързани с метеорологични условия, работниците, участващи в ремонтните дейности, са изложени на краткотраен повишен риск. Това може да включва травми, причинени от механични инциденти, както и излагане на електрически и магнитни полета при отстраняване на аварии.

Обучението на персонала, осигуряването на лични предпазни средства и прилагането на стриктни процедури за безопасност значително намаляват тези рискове.

Възможни са краткотрайни прекъсвания на електрозахранването в случаи на аварии, които могат да засегнат чувствителни групи като болници, домове за възрастни хора и хора, използващи медицински апарати. Въпреки това, тези ситуации са редки и възложителят предвижда мерки за бързо възстановяване на захранването.

В заключение, инвестиционното предложение не предполага значителни неблагоприятни въздействия върху човешкото здраве на населението и работниците при управление на рисковете в съответствие с предвидените мерки.

9.13. Вредни физични фактори

Риск от аварии при въздействие на инвестиционното предложение може да се очаква само при специфични метеорологични условия (гръмотевични бури), при които е възможно попадане на гръм върху стълб или електропровод. За този риск са взети мерки от възложителя при изграждане на съоръженията (както е описано в ИП/ т. 1 от ДОВОС) и няма необходимост от допълнителни такива.

9.14. Материални активи

ИП не е за ново строителство, а за реконструкция на съществуващи ел. проводи и подстанции, при което ще се запазят съществуващите сервитути и местоположението на стълбовете, тоест и в настоящия момент, тези ел. проводи и подстанции функционират.

В случаи на големи аварии и бедствия мерките за опазване, които трябва да се предприемат по отношение на материалните активи, за да не се допуснат значителни неблагоприятни въздействия върху тях, не се различават от предписаните в раздел 8.

10. Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС или на оправомощени от тях длъжностни лица и други специализирани ведомства и заинтересувани държави - в трансграничен контекст, получени в резултат от проведените консултации

Възложителят „ЕСО“ ЕАД, като Възложител, е внесъл в Министерство на околната среда и водите (като компетентен орган по околна среда), с писмо с вх. № ОВОС – 66/18.09.2023 г., Уведомление за инвестиционно предложение за „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“. За инвестиционното предложение са уведомени заинтересованите страни, в това число и всички засегнати общини и кметства, както и заинтересованата общественост чрез средствата за масова информация.

С писмо с изх. № ОВОС-66/13.10.2023 г., МОСВ изисква предоставяне на допълнителна информация. ЕСО ЕАД е внесъл в МОСВ Допълнителна информация – с писмо с вх. № ОВОС-66/23.01.2024 г.

С писмо с изх. № ОВОС-66/15.03.2024 г. МОСВ приема внесената допълнителна информация и информира Възложителя, че дейностите, предвидени за реализиране в ИП, които засягат ЗМ „Огняново – Синитевски рид“, са недопустими спрямо режима, посочен в т. 3 от Заповедта за обявяване на ЗМ.

„ЕСО“ ЕАД е внесъл искане за промяна в режима на дейностите на Защитена местност „Огняновско-Синитевски рид“ – с вх. № ОВОС-66/28.03.2024 г.

С Писмо с изх. № ОВОС – 66/29.07.2024 г. МОСВ информира Възложителя, че режимът на дейностите на ЗМ „Огняново – Синитевски рид“ е изменен, за което има издадена Заповед № РД-469/06.06.2024 г. (обнародвана в ДВ, бр. 51/2024 г.) на Министъра на околната среда и водите и дава указание за последващите действия, които трябва да се предприемат.

Съгласно указанията на МОСВ, последваща стъпка от процедурата по ОВОС е изготвяне на Задание за обхват и съдържание на ОВОС и провеждане на консултации с компетентните органи и обществеността.

Възложителят е разработил Задание за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС. Заданието за ДОВОС е публикувано и на интернет страницата на Възложителя.

По Заданието за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС са проведени консултации с множество заинтересовани страни. В ***Приложение № 4*** е представена справка за проведените консултации и копия от получените писмени становища.

При изготвяне на настоящия Доклад за ОВОС на инвестиционното предложение са отчетени препоръките и са дадени отговори на въпросите, които са възникнали при проведените консултации в съответствие на изискванията на чл. 95, ал. 3 от *ЗООС* и *Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда.*

Предвид характера на ИП – реконструкция на съществуващи ел. проводи и функционално свързаните с тях подстанции, както и местоположението на елементите на ИП, не се очакват трансгранични въздействия. Във връзка с това, в резултат от проведените консултации, не са постъпили становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС или на оправомощени от тях длъжностни лица и други специализирани ведомства и заинтересувани държави - в трансграничен контекст.

11. Заключение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5

Атмосфера. Атмосферен въздух.

Реализацията на ИП може да доведе до временни емисии на прах и изгорели газове по време на строителството, но след завършването на проекта не се очакват негативни ефекти върху атмосферния въздух, а дори напротив. Трансформацията на електропреносната мрежа, предмет на ИП, от 220 на 400 kV ще доведе до значително подобряване на ефективността на преноса на енергия. Това ще намали дългосрочните емисии на замърсители от електроцентрали, използващи изкопаеми горива, което ще има положителен ефект върху качеството на въздуха.

В случай на аварии или бедствия съществува риск от пожари и изтичане на горива, които биха могли да доведат до сериозно замърсяване на въздуха. Като цяло, модернизацията на мрежата има потенциал да намали дългосрочните емисии, но е важно да се управляват рисковете, свързани с аварии.

Води

Реализацията на строителството не засяга водовземни съоръжения и водоизточници на минерални води, не включва водовземане, респективно въздействие върху количественото им състояние и не генерира значителни последици върху химичното състояние на водите. По време на експлоатацията и строителството не се очакват значителни отрицателни въздействия върху водите.

Въздействие върху повърхностните води може да се очаква при инцидентното им замърсяване в резултат на аварийна ситуация. При авария или бедствие по време на реконструкцията на ВЛ е възможно водите да бъдат замърсени с характерни за строителните дейности отпадъци или опасни вещества (дизелови горива и смазочни масла за строителната техника). Въздействията ще са отрицателни, временни и локални, като предвид възможните рискове и последствия, дадени в детайли в доклада, то същите нямат потенциала да се отнесат към категорията значителни.

При аварии или бедствия по време на експлоатацията не се очаква вредно въздействие на ВЛ върху водите.

Земни недра

Реализацията на строителството ще генерира основно механично нарушаване на приповърхностната зона на земните недра с незначителни последици. По време на строителството се очакват незначителни въздействия върху земните недра.

Строителството и експлоатация на ИП не е свързано с дейности, които биха довели до проявата или активирането на геоложки рискове.

Почви

В резултат на строителството и експлоатацията на обекта на инвестиционното предложение не се очакват съществени промени в почвите - почвените свойства и плодородие. По време на строителство се очаква въздействие върху почвите, което ще бъде отрицателно, с локален характер и обратимо.

По време на експлоатация влиянието върху почвите ще бъде незначително.

Ландшафт

По време на етапа на строителство ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта. Измененията ще бъдат целенасочени и ще засегнат площите заети от фундаментите на стълбовете, но изцяло в зоните на сервитутите.

Периодът на експлоатация на ИП не е свързан с въздействие върху ландшафта.

Защитени територии

Реконструкцията, предмет на ИП, не противоречи на режима на нито една от защитените територии. По време на строителството на инвестиционното предложение, въздействието върху защитените територии ще бъде минимизирано чрез прилагане на редица предпазни мерки.

По време на експлоатацията въздействието върху защитените територии ще бъде минимално, тъй като трасетата са съществуващи и сервитутът се поддържа редовно и към момента.

Минерално разнообразие

Не се очаква въздействие върху минералното разнообразие, предвид характера му - реконструкция на съществуващи ел. проводи, при запазване на съществуващите сервитути и в максимална степен – местоположение на съществуващите стълбове.

Експлоатацията на инвестиционното предложение не е свързана с използване на минерални ресурси, поради което върху тях няма да има въздействия

Флора

Пряко унищожаване на отделни индивиди от консервационно значими видове по време на строителството е много малко вероятно поради това, че самото монтиране на новите стълбове се осъществява на мястото на съществуващи, чиито монтиране от своя страна е направило микроместообитанието неподходящо за настаняване на целевите редки и консервационно значими видове. Не се очакват въздействия за биоразнообразието и в частност флората при експлоатацията на ИП

Фауна, без птици

По време на строителството на инвестиционното предложение се очаква въздействие върху фауната основно от източници на прахови емисии, емисии моторни газове и шум. Увеличаването на транспортният трафик от товарните МПС обслужващи строителството ще е незначително, временно и локално и няма да доведе до повишаване на шумовото натоварване. При предприемане на съответните смекчаващи мерки ще се сведе до минимум.

Не се очакват въздействия за биоразнообразието и ЗЗ при експлоатацията на ИП При някои групи бозайници, каквито са прилепите се очаква положителен ефект, свързан подобряване на хранителна база, вследствие на повишено насекомно обилие в сервитутните територии. Експлоатационният период, поради известните елементи на протекция, продиктувани от режимите на стопанисване в сервитута, е по-скоро с положително въздействие и относно херпетофауната.

Птици

По отношение на въздействията „унищожаване на местообитания“ и „фрагментация на местообитания“ за всички видове птици не се очаква въздействие, тъй като няма да има унищожаване на гнездови и хранителни местообитания, тъй като ИП ще се реализира по съществуващи трасета, в границите на техните съществуващи сервитути.

За всички видове птици въздействието „безпокойство“ е с незначителна степен по време на строителството и „без въздействие“ по време на експлоатация. Ще има временно безпокойство на индивиди или двойки по време на подмяна на електропроводите. Ако строителството се извърши извън гнездовият период на птиците (април-юни) не се очаква да има безпокойство на размножаващи си птици.

Осем вида (вечерна ветрушка, белоопашат мишелов, орел змияр, ловен сокол, сокол орко, керкенез, розов пеликан, къдроглав пеликан) имат оценка на риска със средна степен 2 по отношение на въздействието „смъртност от сблъсъци с въздушните линии“. Това са видове, които изграждат открити гнезда от клони и други материали върху стълбовете на електропреносната мрежа или заемат такива гнезда на други видове, или кацат на стълбовете, за да изядат плячката си или по време на лов и почивка.

При спазване на предвидените мерки за предотвратяване, намаляване и възможно отстраняване на неблагоприятните въздействия от осъществяване на ИП, въздействието върху изброените видове ще бъде намалено на незначително.

Като цяло, по време на строителството потенциалните отрицателни въздействия върху птиците ще бъдат с локален обхват, временни, с несъществена значимост, без кумулативен ефект.

Като цяло по време на експлоатацията потенциалните отрицателни въздействия върху птиците ще бъдат с локален обхват, постоянни, с несъществена до умерена значимост, без кумулативен ефект.

Въздушните електропроводни линии имат и положителен ефект върху птиците, тъй като предоставят възможност птиците да изграждат гнезда върху електрическите стълбове (синявица, бял щъркел, чухал, скорец) или да ги използват като място за почивка и отправна точка при ловуване (дневни и нощни грабливи птици, бял щъркел и др.), особено в обезлесени райони, където няма достатъчно естествени места за гнездене и кацане.

Природни местообитания

Дейностите по подмяна на стълбове на електропроводи в защитени зони ще имат краткосрочно отрицателно въздействие върху природните местообитания, основно тревни, храстови, крайбрежни и скални, като въздействието върху горските местообитания ще е по-слабо. Това се дължи на факта, че сервитутните зони на електропроводите не са пълноценни природни местообитания, тъй като там дървесната растителност е премахната.

За местообитания, които не съдържат стълбове за подмяна, но се пресичат от сервитута, се предвижда много слабо въздействие, особено ако са във влажни зони, поради тяхната уязвимост и чувствителност към строителни дейности.

Въпреки това, негативните ефекти ще засегнат много малка част от общата площ на местообитанията и се очаква те да се възстановят сравнително бързо.

По време на експлоатацията не се очакват отрицателни въздействия.

Защитени зони

По време на строителството на инвестиционното предложение, въздействието върху защитените зони ще бъде единствено в рамките на сервивутите, минимизирано чрез прилагане на редица предпазни мерки.

По време на експлоатацията въздействието ще бъде минимално, тъй като трасетата са съществуващи и сервитутът се поддържа редовно и към момента. Дейностите по експлоатация ще се ограничават основно до поддържане на безопасността и функционирането на мрежата, без значителни нови намеси в околната среда.

Всички защитени зони, свързаното с тях биологично разнообразие и потенциалните въздействия върху тях са подробно разгледани в ДОСВ, самостоятелно приложение към настоящия доклад за ОВОС.

Културно-историческо наследство

Имайки предвид установената висока наситеност с недвижими археологически ценности на района за реализация на ИП е възможно да се стигне до застрашаване и на неизвестни досега такива. Реална е опасността при изграждането на стълбовете и организацията на монтажните площадки при навлизането в дълбочина в почвения слой да попаднат в границите на неизвестен археологически обект. По тази причина е необходимо да се предприемат всички мерки – провеждането на археологическо наблюдение при строителните дейности, свързани с навлизане в почвения слой, за да се ограничат негативните въздействия върху обектите на културното наследство.

Експлоатацията на ВЛ няма да оказва пряко отрицателно въздействие върху обектите на културното наследство. Не се очаква реализирането на ИП да доведе до влошаване на качествата на културните ценности, нито да възпрепятства развитието на културния туризъм в района.

Отпадъци, химични вещества и смеси

В етапа на строителство ще бъдат генерирани строителни, опасни и битови отпадъци. Те ще бъдат събирани на специално отредени за целта места и ще се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците. При правилно събиране и предаване на отпадъците не се очаква въздействие върху компонентите на околната среда и здравно-хигиенните аспекти.

В етапа на експлоатация се очаква да се генерират отпадъци от техническата поддръжка и профилактиката съоръженията. Техническото обслужване и профилактика ще се осъществяват от специализирани фирми, а генерираните отпадъци ще се управляват съгласно Закона за управление на отпадъците. При правилно събиране и предаване на отпадъците не се очаква въздействие върху компонентите на околната среда и здравно-хигиенните аспекти.

Здравен риск и Вредни физични фактори

Замяната на високоволтовите въздушни линия 220 с 400 kV е свързано с емисии на шум, вибрации, които ще въздействат върху работещите строители по време на строителството, като въздействието е с умерен характер, в локален до регионален план.

Влиянието на тези фактори върху населението е незначително, като само шумът от тежкотоварните транспортни средства може да се счита за въздействие с по-висок интензитет, но то също е с локален или регионален мащаб, с временен характер.

По време на експлоатацията на въздушните линии 400 kV, основният физически фактор, който може да има неблагоприятно влияние върху работещите и населението, е СНЧ електрическо и магнитно поле. Във връзка с искане от „ЕСО“ ЕАД за измерване на електрическото и магнитното поле около електропроводи с напрежение 220 kV и 400 kV, през септември и октомври 2024 г., Националният център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА) извърши измервания на електромагнитното поле в няколко района в страната. Резултатите от измерванията на интензитета на електрическото поле и магнитната индукция, в сервитутните зони и по границите им съответстват на референтните съгласно изискванията на Препоръка 1999/519/ЕО. Направени са измервания и в близост до сгради също са регистрирани **нива на електрическото и магнитното поле под референтните нива съгласно Препоръка 1999/519/ЕО, както при 220 kV, така и при 400 kV**. Получените резултати могат да са отнесат/са приложими за електропроводи със сходни конструктивни характеристики, напрежение и аналогични условия.

Спазването на изискванията на националното законодателство по отношение на защитата на работещите ще намали вредното въздействие до незначително. Спазването на изискванията за сервитутни зони около електропроводите за ВН позволява излъчваните електрически и магнитни полета от шините на електропровода да бъдат минимизирани и да не влияят върху населението и околната среда.

Няма никакво въздействие от страна на факторите йонизиращи лъчения, други нейонизиращи лъчения (оптични) нито по време на строителството, нито по време на експлоатацията на съоръженията.

Материални активи

ИП не е за ново строителство, а за реконструкция на съществуващи ел. проводи и подстанции, при което ще се запазят съществуващите сервитути и местоположението на стълбовете.

Предвид това, не се очакват въздействия върху наличните материални активи по време на строителството, при положение и, че се спазват мерките, предписани в т. 8 от настоящия доклад.

Възможни са въздействия върху материалните активи при положение, че не се спази точно местоположение на съществуващ стълб, но те ще бъдат избегнати при съгласуването на Работен проект за ИП с дружествата, които имат техни съоръжения в района на ИП.

Не се очаква въздействие по време на експлоатация на ИП, която е свързана с преноса на електро енергия и поддържането на сервитутите на ел. проводите, което се извършва по същия начин и в момента.

Обобщено заключение

НА БАЗА НА АНАЛИЗА И ОЦЕНКАТА НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА **„УСТОЙЧИВО АДАПТИРАНЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ЕЛЕКТРОПРЕНОСНА МРЕЖА – GREENABLER - ТРАНСФОРМАЦИЯ НА МРЕЖА 220 KV КЪМ НИВО НА НАПРЕЖЕНИЕ 400 KV“**, ПОДРОБНО И РАВНОСТОЙНО РАЗГЛЕДАНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ИП, ВКЛ. „НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА“, ПРОВЕДЕНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ, ПРОУЧВАНИЯ И КОНСУЛТАЦИИ, КАКТО И НАПРАВЕНАТА ПРОГНОЗНА ОЦЕНКА ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ОБЕКТА ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ФАКТОРИТЕ, КОИТО Ѝ ВЪЗДЕЙСТВАТ, **АВТОРСКИЯТ КОЛЕКТИВ НА НАСТОЯЩИЯ ДОКЛАД ЗА ОВОС ПРЕПОРЪЧВА НА ВИСШИЯ ЕКСПЕРТЕН ЕКОЛОГИЧЕН СЪВЕТ ПРИ МОСВ ДА ПРЕДПИШЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИТЕ И ПРЕПОРЪКИТЕ, НАПРАВЕНИ В ДОКЛАДА ЗА ОВОС И ДА ОДОБРИ РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ** НА ЕСО ЕАД ЗА **„УСТОЙЧИВО АДАПТИРАНЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ЕЛЕКТРОПРЕНОСНА МРЕЖА – GREENABLER - ТРАНСФОРМАЦИЯ НА МРЕЖА 220 KV КЪМ НИВО НА НАПРЕЖЕНИЕ 400 KV“**.

12. Нетехническо резюме

Нетехническото резюме на доклада за ОВОС е оформено като отделно самостоятелно приложение към доклада за ОВОС. То дава кратко описание на инвестиционното предложение, на компонентите и факторите на околната среда, въздействията на предложението върху околната среда и предложените мерки за намаляване на тези въздействия.

Информацията в нетехническото резюме е изложена на достъпен за обществеността език, като са избегнати технически термини, подробни данни и научни дискусии. Обемът му е по-голям от 10 % от обема на Доклада за ОВОС и съдържа необходимите нагледни материали (карти, снимки, схеми). Нетехническото резюме съдържа и кратко описание на подхода за оценка.

13. Описание на трудностите (технически причини, недостиг или липса на данни), срещнати при събирането на информация за изработване на доклада за ОВОС

При събирането на информация за изработване на настоящия Доклад за ОВОС не бяха срещнати непреодолими трудности. При изработване на доклада за ОВОС е съобразена степента на подробност на инвестиционния проект, предоставена от възложителя информация, включително и консултирани от възложителя данни.

Възложителят на инвестиционното предложение предостави исканата информация в обем достатъчен за изготвянето на Доклада за ОВОС.

В рамките на изготвянето на Доклада за ОВОС бе поискана и информация по реда на ЗДОИ от различни институции – МОСВ, ИАОС, РИОСВ, Басейнови дирекции, общинска администрация, РЗИ, ВиК, Булгартрансгаз, ICGB, А1 Вива Ком, Йетел и други. Всички те предоставиха поисканата информация, която също беше взета в предвид при изготвянето на Доклада за ОВОС.

14. Друга информация - по преценка на компетентния орган или на оправомощеното от него длъжностно лице

В Доклада за ОВОС няма включена друга информация, изискана по преценка на Компетентния орган.

15. Референтен списък, в който се изброяват подробно източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада.

15.1. Общи

- Закон за опазване на околната среда;
- Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети;
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (загл. изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г.) (Обн. ДВ. бр.25 от 18 Март 2003г., посл. изм. ДВ. бр.9 от 30 Януари 2024г.);
- Национална стратегия за околна среда 2021-2030 г.;
- Доклад за Оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Въздушна линия (ВЛ) 400 kv (п/ст) „Марица Изток“ /Република България/ - п/ст „Неа Санта“ /Република Гърция/“, Възложител: ЕСО ЕАД. Приключила с решение № 1-1/2017 на МОСВ;
- Доклад за Оценка на въздействието върху околната среда на ИП „Изграждане на Нова ВЛ 400 kV от п/ст „Варна“ до п/ст „Бургас", Възложител: ЕСО ЕАД. Приключила с решение № 4-4/2017 на МОСВ;
- Доклад за Оценка на въздействието върху околната среда на ИП „Изграждане на нова въздушна линия (ВЛ) 400 kV от подстанция (п/ст) „Пловдив“ 400 kV до п/ст „Бургас“ 400 kV, с разкъсване в п/ст „Марица Изток“ 400 kV и нов електропровод от п/ст „Марица Изток“ 400 kV до ТЕЦ „Марица Изток 3“, Възложител: ЕСО ЕАД. Приключила с решение № 3-3/2016 на МОСВ
- www.moew.government.bg - Официален сайт на Министерството на околната среда и водите на Република България;
- www.eea.government.bg - Официален сайт на Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС).

15.2. Атмосфера и Атмосферен въздух

- Закон за енергията от възобновяеми източници;
- Закон за опазване на чистотата на атмосферния въздух;
- Наредба № 11 за Норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух (*Обн. ДВ. бр.42 от 29 Май 2007г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.25 от 24 Март 2017г.*);
- Наредба № 12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (*Обн. ДВ. бр.58 от 30 Юли 2010г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.79 от 8 Октомври 2019г.*);
- Наредба № 14/1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населени места (*Обн. ДВ. бр.88 от 3 Октомври 1997г., посл. изм. ДВ. бр.42 от 29 Май 2007г.*);
- Наредба № 16 за ограничаване на емисиите от летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини (*Обн. ДВ. бр.75 от 24 Август 1999г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.95 от 6 Ноември 2020г.*);
- Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол (*Обн. ДВ. бр.66 от 25 Юли 2003г., посл. попр. ДВ. бр.74 от 30 Август 2024г.*);
- ПМС № 257/2001 за приемане на наредба за условията и реда за намаляване на замърсяването от моторни превозни средства;
- Математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите, емитирани по време на строителството на ИП, 2024 г.;

- Методика за определяне на емисиите на летливи органични (ЛОС) при съхранение, товарене и разтоварване на бензини (утвърдена със Заповед № РД-1238/01.10.2003 г. на МОСВ);
- Методиката IPCC Guidelines for National GHG Inventories 1994 (за определяне емисиите с отработилите газове от МПС и пътно-строителните мрежи);
- Велев, Ст. (2010). Климатът на България. София, Херон прес.
- География на България. (1989). Физикогеографско и социално-икономическо райониране. София, Издателство на БАН
- География на България. (2002). София, ФорКом.
- Доклади за състоянието на околната среда през 2022 г. на РИОСВ-Бургас, РИОСВ-Варна, РИОСВ-Велико Търново, РИОСВ-Пазарджик, РИОСВ-Плевен, РИОСВ-Пловдив, РИОСВ-Русе, РИОСВ-Стара Загора, РИОСВ-Хасково, РИОСВ-Шумен.;
- Доклади за състоянието на околната среда през 2023 г. на РИОСВ-Бургас, РИОСВ-Варна, РИОСВ-Велико Търново, РИОСВ-Пазарджик, РИОСВ-Плевен, РИОСВ-Пловдив, РИОСВ-Русе, РИОСВ-Стара Загора, РИОСВ-Хасково, РИОСВ-Шумен;
- Дългосрочна стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г. на Република България;
- Маринова, Таня, Бочева, Лилия, ред. (2023). Променящият се климат на България – данни и анализи Издание на Националния институт по метеорология и хидрология, София;
- Национална програма за намаляване на общите годишни емисии на серен диоксид, азотни оксиди, летливи органични съединения и амоняк в атмосферния въздух;
- Национална програма за подобряване качеството на атмосферния въздух (2018 – 2024г.);
- Станев, С., Кючукова, М. и Лингова, С., ред. (1991). Климатът на България, Издателство на БАН, София
- Топлийски, Д. (2006). Климат на България. София, Амстелс.
- Трети национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020 г.

15.3. Води (повърхностни и подземни)

- Закон за водите (Обн. ДВ. бр.67 от 27 Юли 1999г., посл. изм. ДВ. бр.79 от 17 Септември 2024г.);
- Наредба № Н-4 от 14 септември 2012 г. за характеризиране на повърхностните води (*Обн. ДВ. бр.22 от 5 Март 2013 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.67 от 4 Август 2023г.*);
- Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители (Обн. ДВ. бр.88 от 9 Ноември 2010г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.97 от 11 Декември 2015г.);
- Наредба № 1 от 11 април 2011 г. за мониторинг на водите (*Обн. ДВ бр. 34 от 2011 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.20 от 15 Март 2016 г.*);
- Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди (*обн. ДВ, бр.88/2000 г.*);
- Наредба № 9/ 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели (*Обн. ДВ. бр.30 от 28 март 2001г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.43 от 16 Май 2023г.*);
- Наредба № 12/2002 г. за качествените изисквания към повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване (*ДВ 63/2002г, посл. изм. ДВ. бр.15 от 21 Февруари 2012 г.*);
- Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води (*Обн. ДВ, бр.87 от 30.10.2007 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.102 от 23 Декември 2016г.*);

- Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 2000 г. за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите;
- Заповед № РД-272/2001 г. за категоризацията на повърхностните води във водните обекти и в части от тях;
- БДС 17.1.3.03. Опазване на природата. Хидросфера. Изисквания за опазване на подземните води от замърсяване.
- БДС 17.1.3.05. Опазване на природата. Хидросфера. Общи изисквания към опазването на повърхностните води от замърсяване;
- БДС 17.1.3.07. Опазване на природата. Хидросфера. Правила за избор и оценка на качествата на водоизточниците за централно питейно водоснабдяване;
- Бюлетин за състоянието на водните ресурси на Република България, МОСВ;
- География на България. (1989). Физикогеографско и социално-икономическо райониране. София, Издателство на БАН
- География на България. (2002). София, ФорКом.
- Годишни бюлетини за състоянието на околната среда за периода 2010-2023 на РИОСВ Пазарджик и РИОСВ Пловдив
- План за управление на риска от наводнения в Дунавски район за басейново управление за периода 2022 - 2027 г.;
- План за управление на риска от наводнения в Източнобеломорски район за басейново управление за периода 2022 - 2027 г.;
- План за управление на риска от наводнения в Черноморски район за басейново управление за периода 2022 - 2027 г.;
- План за управление на речните басейни в Дунавски район за басейново управление на водите за периода 2022-2027 г.;
- План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район за басейново управление на водите за периода 2022-2027 г.;
- План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите за периода 2022 -2027 г.;
- Получена информация от „Български ВиК Холдинг“ ЕАД и ВиК дружества *(„ВиК“ АД, гр. Ловеч; „ВиК“ ООД, гр. Габрово; „Водоснабдяване и канализационни услуги“ ЕООД, гр. Пазарджик; „Водоснабдяване и канализация – Варна“ ООД, „Водоснабдяване и канализация – Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново, „Водоснабдяване и канализация – Сливен“ ООД; „Водоснабдяване и канализация – Шумен“ ООД; „Водоснабдяване и канализация“ ЕАД, гр. Бургас; „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД, гр. Пловдив; „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД, гр. Плевен; „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД, гр. Русе; „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД, гр. Стара Загора; „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД, гр. Търговище; „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД, гр. Хасково и „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД, гр. Ямбол*) в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 24.09.2024 г.;
- Получена информация от Басейнова дирекция „Дунавски район“, гр. Плевен; Басейнова дирекция „Източнобеломорски район“, гр. Пловдив и Басейнова дирекция „Черноморски район“, гр. Варна, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено през юли/август 2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Бургас, РЗИ-Варна, РЗИ-Велико Търново, РЗИ-Габрово, РЗИ-Ловеч, РЗИ-Пазарджик, РЗИ-Плевен, РЗИ-Пловдив, РЗИ-Русе, РЗИ-Сливен, РЗИ–Стара Загора, РЗИ-Търговище, РЗИ-Хасково, РЗИ-Шумен и РЗИ-Ямбол в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 24.09.2024 г.;
- Христова, Н. (2012) Реките в България, Тип-Топ прес, С.

15.4. Земни недра и Минерално разнообразие

- „Еврокод 8“, /EVN -1998 -1;

- „Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони“, София, 1987 г.;
- Бюлетин СА КН /11. 1980 г. „Правилник за извършване на строителни работи“.
- Инструкция за изследване на деформациите на сгради и съоръжения чрез геодезични методи (КИПП по картография. База типови проекти, 1980 год.);
- Плоско фундиране –Правилник за проектиране. Наредба № 1 (*ДВ бр.85 от 8.10.1996 г.*);
- Правилник за приемане на земната основа и на фундаментите (*публ., БСА, бр. 6 от 1985 г.*);
- https://bgd.bg/REVIEW_BGS/REVIEW_BGD_2012/PDF/05_Gerdjikov_BGS_Rev_2012.pdf
- https://www.mrrb.bg/static/media/ups/articles/attachments/4893bfa0b49f80a9d8fb8ae2572538e0.pdf
- http://gis.mrrb.government.bg/KGR/01%20etapi/Etap%202/Titul-kartirane-geol_risk-23_01_2017.pdf
- https://www.mrrb.bg/static/media/ups/articles/attachments/8b07943b0a02951571a09726a14d9eed.pdf
- Регистър на действащите концесии за добив на подземни богатства (актуален към 31.12.2024 г..) на Министерство на енергетиката - https://www.me.government.bg/bg/themes/koncesii-za-dobiv-735-1613.html
- Регистър на разрешенията за търсене и проучване (актуален към 12.11.2024 г.) на Министерство на енергетиката - https://www.me.government.bg/bg/themes/registar-na-razresheniyata-za-tarsene-i-prouchvane-613-1612.html

15.5. Земи и почви

- Закон за собствеността и ползването на земеделските земи;
- Закон за опазване на земеделските земи;
- Закон за почвите;
- Закон за горите;
- Закон за собствеността и ползването на земеделските земи;
- Правилник за прилагане Закона за опазване на земеделските земи, приет с ПМС № 240 от 1996 г. (*Обн. ДВ. бр.84 от 4 Октомври 1996 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.58 от 9 Юли 2024г.*);
- Правилник за прилагане на Закона за собствеността и ползването на земеделските земи, приет с Постановление № 74 на МС от 25 април 1991 г. (*Обн. ДВ бр. 34 от 30 Април 1991 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.58 от 9 Юли 2024г.*);
- Наредба 4 от 12 Януари 2009 г. за мониторинг на почвите (*Обн. ДВ. бр.19 от 13 Март 2009 г.*);
- Наредба № 26 от 2 октомври 1996 г. за рекултивацията на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт (*Обн. ДВ. бр.89 от 22 Октомври 1996г., посл. изм. ДВ. бр.30 от 22 Март 2002 г.*);
- Наредба № 3 от 1 август 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите (*Обн. ДВ. бр.71 от 12 Август 2008 г.*);
- Наредба за категоризиране на земеделските земи при промяна на тяхното предназначение (*Обн. ДВ. бр.90 от 24 Октомври 1996г., посл. изм. ДВ. бр.9 от 30 Януари 2024г.*);
- Наредба за реда и начина за инвентаризация, проучвания, извършване и поддържане на необходимите възстановителни мероприятия на площи с увредени почви, в сила от 05.02.2010 г. Приета с ПМС № 187 от 23.07.2009 г. (*Обн. ДВ. бр.62 от 4 Август 2009 г., изм. ДВ. бр.55 от 7 Юли 2017г.*);
- Генетична и приложни класификации на почвите и земите в България, Българско почвоведско дружество, София, 2019;
- География на България, акад. изд. „Проф. М. Дринов“, С., 1997 г.;
- Доклади за състоянието на околната среда за 2023 на РИОСВ Варна, РИОСВ, Бургас, РИОСВ Велико Търново, РИОСВ Плевен, РИОСВ Шумен, РИОСВ Стара Загора, РИОСВ Хасково, РИОСВ Стара Загора, РИОСВ Пловдив, РИОСВ Пазарджик , РИОСВ Русе;

- Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в Република България, 2023;
- Национална програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2020 – 2030 г.);
- МКП Гори (ICP Forests);
- https://www.eea.europa.eu/ - Официален сайт на Европейската агенция за околна среда. (European Environment Agency).

15.6. Ландшафт

- Европейска конвенция за ландшафта (*Ратифицирана със Закон на 13.10.2004 г.; Обнародвана в ДВ, бр. 94 от 2004 г.; в сила от 01.03.2005 г.*);
- Базисна геоекологична класификация на ландшафтите в България. София. 1989;
- Борисова, Б. Ландшафтна екология и ландшафтно планиране. 2013. София. АИ „Проф. Марин Дринов“;
- Общоевропейски план за опазване на биологичното и ландшафтно разнообразие (2000);
- Петров, П. В. 1997. Ландшафтна структура. В: География на България. С., АИ „Проф. Марин Дринов“. БАН;
- Петров, П., А. В., А. Попов. 1990. Ландшафтна екология,
- В. Петров. П. В. Ландшафтознание. 1990. Унив. изд. „Св. Климент Охридски“;
- Регионално ландшафтно райониране на страната. География на България. Монография БАН. София. 1996;
- Ръководство за оценка на въздействията върху ландшафта и визуалните въздействия (Guidelines for landscape and visual impact assessment);
- Типологично ландшафтно райониране на страната. География на България. Монография БАН. София. 1996.

15.7. Природни обекти

- Закон за защитените територии;
- Павлова, Е., Д. Безлова, 2003. Защитени природни територии. Изд. къща на ЛТУ;
- Регистър на защитените територии и защитените зони в България, ИАОС (http://eea.government.bg/zpo/bg/);
- Интернет страница на Министерство на околната среда и водите (www.moew.government.bg).

15.8. Биологично разнообразие и неговите елементи

- Закон за биологично разнообразие;
- Закон за лечебните растения;
- Директива 2009/147/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 ноември 2009 година относно опазването на дивите птици;
- Директива 92/43/ЕИО на Съвета от 21 май 1992 година за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна;
- Тричкова Т., Вл. Владимиров, Р. Томов, М. Тодоров (ред.) 2017. Атлас на инвазивните чужди видове от значение за Европейския съюз. ИБЕИ-БАН,
- ESENIAS, София, 184 стр./ Trichkova T., V. Vladimirov, R. Tomov, M. Todorov (Eds.)
- 2017. Guide to invasive alien species of European Union concern. IBER-BAS, ESENIAS,
- Sofia, 184 pp.
- BERN (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats) - Конвенция за опазване на европейската дива природа и естествени местообитания, достъпна на интернет адрес: http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/104
- CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) - Конвенция за международна търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора,

достъпна на интернет адрес: https://cites.org/Червена книга на Република България (2015);
- IUCN (The IUCN Red List of Threatened Species) - Червен списък на застрашените видове към IUCN, достъпен на интернет адрес: http://www.iucnredlist.org/.
- www.moew.government.bg - Официален сайт на Министерството на околната среда и водите на Република България.
- www.natura2000bg.org - Национален портал за мрежата Натура 2000 в България;
- www.rec.bg - Регионален екологичен център за Централна и Източна Европа (REC Bulgaria).

Флора
- Петрова,А Владимиров, В Георгиев, В, 2012 София Инвазивни чужди видове растения в България, ИБЕИ-БАН, ISBN 978-954-9746-27-3.
- Флора на България (т. I-X, 1962 – 1994), Определител на висшите растения в България (Кожухаров и др. 1992) и Конспект на висшата флора на България (Асьов и др. 2002).
- Синтаксономичната принадлежност на растителните съобщества се определя по Конспект на растителните съобщества в България (Апостолова И, Славова, 1997) и публикации за синтаксони в различни райони на страната след 1995 г.

Фауна
- Аноним. 2007. Предварителни резултати от изработването ръководство за определяне и установяване на Благоприятния природозащитен статус на видове и местообитания от Директива 92/43/ЕИО (Wageningen International, Daphne, Българска фондация биоразнообразие, Сдружение за дива природа БАЛКАНИ финансиран от MATRA BBI;
- Асенов А.2006. Биогеография на България. ЕТ „АН-ДИ Андриян Тасев“, 543 с.;
- Бешков, Нанев 2002. Земноводни и влечуги в България, Pensoft 2002;
- Бисерков, В, (Редактор), 2007. Определител на земноводните и влечугите в България. София, Зелени Балкани, 196с.;
- Боев Н., Георгиев Ж., Дончев С. 1964. Птиците на Тракия. Известия на Зоологическият Институт с музей, 16: 56-105.;
- Боев, Н., Георгиев, Ж., Дончев, Ст., 1964. Птиците на Тракия. В: Фауна на Тракия, ч. I, С., БАН, 55-105.;
- Данни от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (МОСВ 2013);
- Даскалова Г., П. Шурулинков, И. Ангелов, П. Петров 2020. Птиците на Тунджанската хълмиста низина. GlobeEdit, 400 с.;
- Даскалова Г., П. Шурулинков, И. Ангелов, П. Петров. 2020. Птиците на Тунджанската хълмиста низина. GlobeEdit, 400 с.;
- Европейска комисия, 2018. Ръководство „Енергопреносна инфраструктура и законодателството на ЕС за природата“, 160 с.;
- Зелени Балкани 2023. Видове прилепи, срещащи се в България, https://www.greenbalkans.org/prilepi/indexdetails.php?menu_id=48;
- Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009;
- Петров, Б. 2001. Прилепите (Mammalia: Chiroptera) в Кресненския пролом. В: Берон, П. (ред.). 2001. Биоразнообразие на Кресненския пролом. Сборник. НПНМ - БАН: 325-330;
- Петров, Б. 2008. Прилепите – методика за изготвяне на оценка за въздействието върху околната среда и оценка за съвместимост. Наръчник за възложители и експерти в областта на околната среда. Нац. природонаучен музей – БАН, 88 стр.;
- Пешев, Ц. и кол. 2004. Фауна на България. 27. Mammalia. Акад. Изд. “Марин Дринов”, София.;

- План за действие за опазване на видовете сухоземни костенурки – шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni* Gmelin, 1789) и шипобедрена костенурка (*Testudo graeca* Linnaeus, 1758) в България за периода 2022-2031 год., Утвърден със заповед: РД – 518/17.06.2022 г. на МОСВ;
- План за управление на Национален парк "Централен Балкан" 2016 - 2025 г.;
- Получена информация от изпълнителна агенция по околна среда и водите, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от министерство на околната среда и водите, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 06.10.2023 г., 21.03.2024 г., 16.07.2024 г. и 22.07.2024 г.;
- Получена информация от РИОСВ-Бургас, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от РИОСВ-Варна, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от РИОСВ-Велико Търново, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от РИОСВ-Пазарджик, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от РИОСВ-Плевен, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от РИОСВ-Пловдив, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от РИОСВ-Русе, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от РИОСВ-София, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от РИОСВ-Стара Загора, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от РИОСВ-Хасково, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Получена информация от РИОСВ-Шумен, в отговор на Заявление за достъп до обществена информация, подадено на 06.10.2023 г.;
- Попов, В. и А. Седефчев. 2003. Бозайниците в България. Библиотека Витоша, Геософт ЕООД, с. 327.;
- Рамка за приоритетни действия за Натура 2000 в България за Многогодишната финансова рамка за периода 2021—2027 г.;
- Ръководство Енергопреносна инфраструктура и законодателството на ЕС за природата. 2018. Околна среда. Европейски съюз. ISBN 978-92-79-92950-2 doi: 10.2779/516125 KH-01-18-901-BG-N;
- Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София;
- Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за видове и типове природни местообитания по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие, София;
- Спасов, С.; С. Чешмеджиев, Д. Демерджиев, М. Георгиева, Н. Бонджев. 2022. *БЕЗОПАСНА МРЕЖА ЗА ПТИЦИТЕ - Ръководство с добри практики в модифицирането на електроразпределителната мрежа с цел да е безопасна за птиците.* БДЗП, ЕРМ Запад, София - https://t.ly/V5SS

- Стандартни формуляри на защитените зони по Натура 2000 в България https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites
- Стефанов В. 2006. Концепция за опазване местообитанията на лалугера (Spermophilus citellus) в рамките на НАТУРА 2000;
- Стратегия за биологичното разнообразие в Република България, 2022 г.;
- Шурулинков П., Р. Цонев, Б. николов, Г. Стоянов, Л. Асенов. 2005. Птиците на средна Дунавска равнина. СНЦ “Зелени Балкани”, 120 с.;
- Almenar, D. et al. 2006. Habitat selection and spatial use by the trawling bat *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837). Acta Chiropterologica 8(1): 157-167;
- Andren, H. 1994. Effects of habitat fragmentation on birds and mammals in landscapes with different proportions of suitable habitat: a review. Oikos 71: 355-366.;
- Benda P., Ivanova, T., Horáček, I., Hanák, V., Červený, J., Gaisler, J., Gueorguieva, A., Petrov, B., Vohralík, V. 2003. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Maditerranean. Part 3. Review of bat distribution in Bulgaria. - Acta Soc. Zool. Bohem., 67:245-357.;
- Benda, P., T. Ivanova, I. Horáček, Vl. Hanák, J. Červený, J. Gaisler, A. Guéorguieva, B. Petrov and V. Vohralík (2003). Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean. Part 3: Review of bat distribution in Bulgaria. Acta Societatis Zoologicae Bohemicae, 67: 245–357;
- Benson, P.C. 1981. Large raptor electrocution and power pole utilization: a study in six western states. Ph.D. Dissertation, Brigham Young University, Provo, UT, USA;
- Bevanger, K. 1998. Biological and Conservation Aspects of Bird Mortality Caused by Electricity Power Lines: a Review. Biological Conservation, 86: 67-76;
- Cadahía, L., López-lópez, P., Urios, V. 2010. Satellite telemetry reveals individual variation in juvenile Bonelli ’ s eagle dispersal areas. Ibis, 147(2): 415-419;
- Cartron J., R. Corona, E. Guevara, R. Harness, P. Fisher, R. Estrella, G. Huerta 2006. Bird electrocution and power poles in Northwestern Mexico: an overview. – Raptors conservation, 7;
- Demerdzhiev D. 2014. Factors influencing bird mortality caused by power lines within Special Protected Areas and undertaken conservation efforts – Acta Zool. Bulg., 66(2): 411-423;
- Demerdzhiev D. A., S. A. Stoychev, T. H. Petrov, I. D. Angelov, N. P. Nedyalkov. 2009. Impact of Power Lines on Bird Mortality in Southern Bulgaria. Acta zool. bulg., 61 (2), 2009: 175-183;
- Ganser, S. 2013. Population dynamic of western barbastelles (Barbastella barbastellus) during summer. Diplomarbeit. Universitat Wien.
- Gerdzhikov, G., D. Demerdzhiev. 2009. Data on Bird Mortality in “Sakar” IBA (BG021), Caused by Hazardous Power Lines. – Ecologia Balkanica 1, 67-77;
- González, L.M., Margalida, A., Mañosa, S., Sánchez, R., Oria, J., Molina, J.I., Caldera, J. 2007. Causes and Spatio-temporal Variations of Non-natural Mortality in the Vulnerable Spanish Imperial Eagle Aquila adalberti During a Recovery Period. Oryx, 41(04): 495-502;
- Gorsuch, W. and S. Lariviere. 2005. Vormela peregusna. MAMMALIAN SPECIES 779: 1-5. American Society of Mammalogists 20 December 2005.
- Guil, F., Fernández-Olalla, M., Moreno-Opo, R., Mosqueda, I., Gómez, M.E., Aranda, A., Arredondo, A. 2011. Minimising Mortality in Endangered Raptors due to Power Lines: The Importance of Spatial Aggregation to Optimize the Application of Mitigation Measures. PloS one, 6(11), e28212;
- Haas, D., Nipkow, M., Fiedler, G., Schneider, R., Haas, W., Schürenberg, B. 2005. Protecting birds from powerlines. Nature and Environment, No. 140. Council of Europe Publishing, Strassbourg;
- Harness, R. E., S. Gombobaatar, R. Yosef. 2008. Mongolia Distribution Power Lines and Raptor Electrocutions. 2008 Proc. of the Rural Electric Power Conference. Institute of

Electrical and Electronics Engineers, New York, N.Y., Catalog No. CFP08RUE-PRT. C1-1 – C1-6;
- Harness, R.E., Wilson, K.R. 2001. Utility structures associated with raptor electrocutions in rural areas. Wildlife Society Bulletin 29, 612-623;
- Horacek, I., J. Cerveny, A. Tausl, D. Vitek. 1974. Notes on the Mammal fauna of Bulgaria (Insectivora, Chiroptera, Rodentia).- Vest. Cs. spol.zool., 38(1), 1 9 -31.
- Karyakin I.V., Novikova L.M., Pazhenkov A.S. 2005. Electrocutions of birds of prey on power lines in the Aral Sea Area. – Raptor Conservation, 2;
- Lasch, U., Zerbe, S., Lenk, M. 2010. Electrocution of Raptors at Power Lines in Central Kazakhstan. Waldökologie, Landschaftforschung und Naturschutz, 9: 95-100;
- Lehman, R.N., Kennedy, P.L., Savidge, J.A. 2007. The state of the art in raptor electrocution research: A global review. Biological Conservation, 136, 2: 159-174;
- Manville, A.M. 2005. Bird Strikes and Electrocutions at Power Lines, Communication Towers, and Wind Turbines: State of the Art and State of the Science – Next Steps Toward Mitigation 1. USDA Forest Service Technical report, 1051-1064;
- Matti Masing, Lauri Lutsar & Kaia Lotman 1998 Monitoring Bats with bat detectors in Estonia Myotis band 3 6 s.16 71 76 Bonn.D ez.199B;
- Olendorff, R.R., Motroni, R.S., Call, M.W. 1980. Raptor Management: The State of the Art in 1980. Bureau of Land Management Technical Note No. 345. US Department of Interior, Denver, USA;
- Pandourski I. 2004. Bats (Mammalia, Chiroptera) of the Burgas Wetlands, Bulgarian Black Sea Coast. – Acta zool. Bulg., 56 (3): 283-298;
- Petrov, Vl. Vohralík. 2003. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean. Part 3. Review of bat distribution in Bulgaria.- Acta Soc. Zool. Bohem., 67: 245–357;
- Pocora Irina & Pocora Viorel 2011 The use by bats (Chiroptera: Vespertilionidae) of various habitat types in Moldova and the Danube Delta (Romania). Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle „Grigore Antipa“. 54. 10.2478/v10191-011-0014-2;
- Popov V., Spasov N., Ivanova T., Mihaylova B., Georgiev K., „Mammals important for conservation in Bulgaria“. 2007;
- Rubolini D., Gustin M., Bogliani G., Garavaglia R. 2005. Birds and powerlines in Italy: an assessment. – Bird Conserv. Int., 15;
- Russo, D. et al. 2005. Spatial and temporal patterns of roost use by tree-dwelling barbastelle bats Barbastella barbastellus. Ecography 28: 769-776;
- Schofield, H., C. Morris. 2000. Ranging behaviour and habitat preferences of female bechstein's bat, Myotis bechsteinii (Kuhl, 1818), in summer. The Vincent Wildlife Trust.
- Stojanov, A. et al. 2011. Die Amphibiern und Reptilien Bulgariens. Edition Chimaira Frankfurt am Main, s. 592;
- Vincent, S. et al. 2011. Activity and foraging habitats of Miniopterus schreibersii (Chiroptera: Miniopteridae) in southern France: implications for its conservation. Hystrix It. J. Mamm. (n.s.) 22(1): 57-72;
- Zeale, M. et al. 2012. Home range use and habitat selection by barbastelle bats (Barbastella barbastellus): implications for conservation. Journal of Mammalogy 93(4):1110-1118.

15.9. Културно-историческо наследство

- Закон за културното наследство;
- Наказателен кодекс (*Обн. ДВ, бр. 26 от 1968 г., посл. изм. ДВ. бр.42 от 14 Май 2024г.*);
- Наредба № 3 от 10 юли 2019 г. за реда за идентифициране, деклариране, предоставяне на статут и за определяне на категорията на недвижимите културни ценности, за достъпа и подлежащите на вписване обстоятелства в националния публичен регистър на недвижимите културни ценности (*Обн. ДВ. Бр.57 от 19 Юли 2019г., посл. доп. ДВ. Бр.9 от 2 Февруари 2021г.*);

- Наредба № Н-2 от 6 април 2011 г. за създаване, поддържане и представяне на информацията от автоматизирана информационна система „Археологическа карта на България“ (*Обн. ДВ. бр.32 от 19 Април 2011г., посл. доп. ДВ. бр.7 от 23 Януари 2024г.*);
- Европейска конвенция за ландшафта (*Ратифицирана със Закон на 13.10.2004 г.; Обнародвана в ДВ, бр. 94 от 2004 г.; в сила от 01.03.2005 г.*);
- Европейска конвенция за опазване на археологическото наследство (*Ратифицирана със Закон на 01.04.1993 г.; Обнародвана в ДВ, бр. 30 от 1993 г.; в сила от 25.05.1995г.*);
- Конвенция за защита на архитектурното наследство на Европа (*Ратифицирана с решение на Великото народно събрание от 25.01.1991 г.; Обнародвана в ДВ, бр. 13 от 1991 г.; в сила от 01.05.1991 г.*).

15.10. Отпадъци. Опасни вещества.

- Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси;
- Закон за управление на отпадъците;
- Регламент (ЕО) 1272/2008 относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP);
- Регламент (ЕО) 1907/2006 относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH);
- Регламент (ЕС) 2020/878 на комисията от 18 юни 2020 година за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH);
- Информационни листове за безопасност;
- Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците (*издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването, Обн. ДВ. бр.66 от 8 Август 2014г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.53 от 8 Юли 2022г.*);
- Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол (*Обн. ДВ. бр.66 от 25 Юли 2003г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.75 от 25 Август 2020г.*);
- Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване (*Обн. ДВ. бр.100 от 19 Ноември 2013г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.100 от 16 Декември 2022г.*);
- Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки (*Обн. ДВ. бр.85 от 6 Ноември 2012г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.100 от 16 Декември 2022г.*);
- Наредба за отработените масла и отпадъчните нефтопродукти (*Приета с ПМС № 230 от 01.11.2005 г., Обн. ДВ. бр.90 от 11 Ноември 2005г., посл. отм. ДВ. бр.2 от 8 Януари 2013г.*);
- Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци (*приета с ПМС № 20 от 25.01.2017 г., изм. и доп. ДВ. бр.2 от 8 януари 2021г., бр. 100 от 16.12.2022 г.*);
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (*Приета с ПМС № 267 от 05.12.2017 г., Обн. ДВ. бр.98 от 8 Декември 2017г.*);
- НАРЕДБА № Н-4 от 2.06.2023 г. за условията и изискванията, на които трябва да отговарят площадките за съхраняване или третиране на отпадъци, за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци и за транспортиране на производствени и опасни отпадъци, обн., ДВ, бр. 52 от 16.06.2023 г.;
- Наредба № 3 от 05.08.2014 г. за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили (издадена от министъра на околната среда и водите, обн., ДВ, бр. 70 от 22.08.2014 г.);

- Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол (Обн. ДВ. бр.66 от 25 Юли 2003 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.70 от 20 Август 2024 г., попр. ДВ. бр.74 от 30 Август 2024 г.);
- Наредбата за реда и начина на съхранение на опасни химични вещества и смеси (Обн. ДВ. бр.43 от 7 Юни 2011 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.10 от 5 Февруари 2021 г.).

15.11. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението.

- Закон за защита при бедствия;
- Закон за здравето;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба № 16 от 31 май 1999 г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести (*Обн. ДВ бр. 54 от 15.06.1999 г., посл. изм. ДВ бр. 70 от 26.08. 2005 г.*);
- Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (*Обн. ДВ. бр.37 от 4 Май 2004г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.10 от 1 Февруари 2019г.*);
- Наредба № 3 от 5 май 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации (*Обн. ДВ бр. 40 от 12.05.2005 г., в сила от 06.07.2005 г.*);
- Наредба № 5 от 11 май 1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска (*Обн. ДВ бр. 47 от 21.05.1999 г., посл. доп. ДВ. бр.100 от 24 Ноември 2020г.*);
- Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околна среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околна среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението (*Обн. ДВ. бр.58 от 18 Юли 2006г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.24 от 25 Март 2022г.*);
- Наредба № 6/15.08.05 за минималните изисквания за осигуряване на здраве и безопасността на труда при рискове свързани с експозиция на шум (*Обн. ДВ. бр.70 от 26.08.2005г.*);
- Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване (*Обн. ДВ. бр.88 от 8 Октомври 1999г., посл. изм. ДВ. бр.95 от 29 Ноември 2016г.*);
- Математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите, емитирани по време на строителството на ИП, 2024г.;
- Незадължително ръководство за добри практики при прилагане на Директива 2013835/ЕС за електромагнитни полета. Ръководство за малки и средни предприятия;
- Оценка на въздействието на електромагнитното излъчване върху работниците в електрическите подстанции на Варненски, Добрички и Шуменски регион. Отчет, библиотека на НЦХМЕХ, ръководител М. Израел, 1998;
- Оценка на здравния риск, „ЕСО“ ЕАД;
- Получена информация от РЗИ-Бургас, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Варна, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Велико Търново, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Габрово, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Ловеч, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;

- Получена информация от РЗИ-Пазарджик, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Плевен, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Пловдив, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Русе, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Сливен, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ–Стара Загора, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Търговище, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Хасково, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Шумен, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Получена информация от РЗИ-Ямбол, в отговор на Заявления за достъп до обществена информация, подадени на 30.10.2023 г. и 24.09.2024 г.;
- Протоколи, сертификати и становища, предоставени от НЦОЗА, за измерване на електромагнитни полета и измерване нивото на шума около електропроводи с напрежение 220 и 400 kV (**Приложение № 6** към ДОВОС);
- Разработените раздели Води, Рискови енергийни източници, Атмосферен въздух от текущия ДОВОС;
- Статистични данни на НСИ „Здравеопазване“ - https://www.nsi.bg/;
- Данни от Агенция по геодезия, картография и кадастър.

15.12. Вредни физични фактори

- Закон за здравето;
- Закон за защита от шума в околната среда;
- Закон за безопасно използване на ядрената енергия;
- Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия (*Обн., ДВ, бр. 53 от 2005 г. изм., бр. 73, посл. изм. ДВ. бр.73 от 5 Септември 2006г.*);
- Наредба № 16 от 9.06.2004 г. за сервитутите на енергийните обекти (*Обн. ДВ, бр. 88 от 8.10.2004 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.39 от 28 Април 2020г.*);
- Наредба № 3 от 25 януари 2008 г. за условията и реда за осъществяване дейността на Службите по трудова медицина (*Обн. ДВ. бр.14 от 12 Февруари 2008 г.*);
- Наредба № 3 от 5 май 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации (*Обн. ДВ. бр.40 от 12 Май 2005г.*);
- Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии (*Обн. ДВ бр. 74 от 20 август 2004 г.; посл. доп., бр. 62 от 9 август 2016 г.*);
- Наредба № 5 от 11 юни 2010 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на изкуствени оптични лъчения (*Обн. ДВ бр. 49 от 2010 г.*);
- Наредба № 54 от 13 декември 2010 г. за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен

мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда (*Обн. ДВ. бр.3 от 11 Януари 2011г.*);

- Наредба № 6 от 15 август 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум (*Обн. ДВ. бр.70 от 26 Август 2005г.*);
- Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (*Обн. ДВ. бр. 58 от 18 юли 2006 г.*);
- Наредба № 7 за минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и за работното оборудване (*Обн. ДВ бр. 88/1999 г.*);
- Наредба № 8 от 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места (*Обн. ДВ бр. 72/ 1999 г.*);
- Наредба № 9 от 14 март 1991 г. за пределно-допустимите нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти (*Обн. ДВ бр. 35 от 3 май 1991 г.; изм. и доп. ДВ, бр. 8/2002 г.), Служебен бюлетин на НЦХМЕХ, 1991 г., бр.2*;
- Наредба № 9 от 2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи (*Обн. ДВ бр.72/2004 г., посл. изм., бр. 42 от 9 юни 2015 г.*);
- Наредба № 9/2010 г. за максимално допустимите стойности на вибрациите в жилищни помещения (*Обн. ДВ. бр.17 от 2 Март 2010г.*);
- Наредба № рд-07-5 от 15 ноември 2016 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на електромагнитни полета (*Обн. ДВ. бр.95 от 29 Ноември 2016г.*);
- Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 16 от 2004 г. за сервитутите на енергийните обекти (*Обн. ДВ, бр. 88 от 2004 г.*);
- Наредба за основните норми за радиационна защита (*Обн. ДВ.бр.76 от 5.10.2012 г.*)
- Наредба за радиационна защита (*Обн. ДВ. бр.16 от 20 Февруари 2018г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.110 от 29 Декември 2020г.*);
- Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения (*Обн. ДВ бр.74/24.08.2004 г., изм. и доп. ДВ. бр.76 от Октомври 2012 г.*);
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението (*Обн., ДВ, бр. 62 от 2001 г.*);
- Наредба за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи (*Обн., ДВ, бр. 81 от 2000 г.*);
- Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно оценката и управлението на шума в околната среда, ЕС, 2002 г.;
- Директива 2006/25/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 5 април 2006 година относно минималните изисквания за здраве и безопасност, свързани с експозицията на работниците на рискове, дължащи се на физически агенти (изкуствени оптични лъчения) (Деветнадесета специална директива по смисъла на член 16, параграф 1 от Директива 89/391/ЕИО, въведена у нас като: Наредба № 5 от 11 юни 2010 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на изкуствени оптични лъчения, МТСП и МЗ,ДВ.бр.49 от 29 юни 2010г.;
- Директива 2013/35/ЕС относно минималните изисквания за здраве и безопасност, свързани с експозицията на работниците на рискове, дължащи се на физически агенти

(електромагнитни полета) (Двадесета специална директива по смисъла на член 16, параграф 1 на Директива 89/391/ЕИО) и за отмяна на Директива 2004/40/ЕО;
- Основни норми за радиационна защита, ДВ бр. 5 от 2001 г.;
- Препоръка на Европейския съюз: Council Recommendationof 12 July 1999 on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz), (1999/519/EC).
- „Указание на МЗ за планиране, организиране и отчитане на дейности на РЗИ по опазване на общественото здраве“, МЗ, , Държавен здравен контрол, 2022 г.;
- ICNIRP 1998, Ръководство за ограничаване на облъчването с променливи във времето електрически, магнитни и електромагнитни полета (от 0 до 300 GHz), HealthPhysics, April 1998, Vol. 74, No.2.;
- ICNIRP 2010, Ръководство за ограничаване на облъчването с променливи във времето електрически и магнитни полета (от 1 Hz до 100 kHz), HealthPhysics, December 2010.
- БДС 15471 „Шум. Методи за измерване и оценка в помещения на жилищни, обществени сграда и населени места“;
- БДС ISO 1996 – 2 БДС ISO 1996-2:2011 Акустика. Описание, измерване и оценяване на шума в околната среда. Част 2: Определяне на нивата на шум в околната среда;
- БДС ISO 2631-1: Вибрации и удар. Оценяване на въздействието на вибрациите върху цялото човешко тяло. Общи изисквания;
- БДС ISO 5349-1:- Вибрации. Измерване и оценяване въздействието на вибрации върху човека, предавани по ръката. Част 1. Общи изисквания;
- БДС ISO 5349-2:- Вибрации. Измерване и оценяване въздействието на вибрации върху човека предавани по ръката. Част 2. Практически указания за измерване на работното място;
- Вредни действия на електричеството и защита от тях. Под ред. на проф. Г. Анев, „Техника“, С., 1989 г.;
- Годишни доклади за мониторинг на Национален център по радиобиология и радиационна защита РЗИ Бургас, РЗИ Варна, РЗИ Враца, РЗИ Пловдив и РЗИ Русе Министерство на здравеопазването, 2022 г.;
- Експертно становище, НЦОЗА, изх. № 2735/18.102024 г.;
- ИАОС, Годишен доклад за радиационното замърсяване, първо тримесечие на 2023 г.;
- Методика за изследване и оценка на електромагнитното излъчване в подстанции за високо напрежение (ОРУ и ЗРУ) и трафопостове, Сборник методи за хигиенни изследвания, НЦХМЕХ, Том IV, стр. 31-39, 2002;
- Методика за определяне на броя, разположението и разпределението на пунктовете за мониторинг на шума, както и периодичността на измерванията и/или изчисленията на шумовите нива, утвърдена от МЗ, 2007 г.;
- МФ 07-97. Методика за определяне на хигиенно-защитни зони около обекти, излъчващи електромагнитни полета в населени територии, НЦХМЕХ, 2000;
- Незадължително ръководство за добри практики при прилагане на Директива 2013/35/ЕС за електромагнитни полета. Ръководство за малки и средни предприятия;
- Незадължително ръководство за добри практики при прилагане на Директива 2013/35/ЕС за електромагнитни полета. Практическо ръководство, том 1;
- Незадължително ръководство за добри практики при прилагане на Директива 2013/35/ЕС за електромагнитни полета. Практическо ръководство, том 2;
- Отчет по тема 2.2. „Оценка на въздействието на електромагнитните излъчвания върху работещите в електрически подстанции на територията на Варненски, Добрички и Шуменски региони“, НЦХМЕХ, София, 1998 г., научен ръководител ст.н.с. Мишел Израел, д.м.;
- Попов Хр. Електродинамика. Изд. „Наука и изкуство“, С., 1989 г.;

- Представени от НЦОЗА протоколи и сертификати от измерванията на фактори „Шум“ и „ЕМП“, извършени през септември и октомври 2024 г. (Протоколи от измерване на шум № 195/04.10.2024 г. и становище, изх. № 2749/21.10.2024 г.; Протоколи от контрол на електромагнитните полета № 92/25.09.2024 г.; № 93/25.09.2024 г.; № 94/03.10.2024 г.; № 95/04.10.2024 г.) (Приложение № 6 към текущия ДОВОС);
- Проект „Подобряване на контрола и информационни системи в превенцията на риска в здравеопазването”, BG 07 Програма: „Инициативи за обществено здраве“, с финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм 2009-2014, и механизъм на Европейското икономическо пространство, 2009-2014;
- Ръководство по защита от нейонизиращи лъчения, изд. НЦОЗА, 2017, под ред. на проф. М. Израел;
- Сертификат за контрол от Орган за контрол „Екзакт“ при НЦОЗА № 07/14.10.2024 г.;
- Физически фактори – биологично действие и защита, изд. МУ-Плевен, 2015 г., под ред. на доц. М. Израел;
- Council Recommendation on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz), 1999/519/EC;
- Extremely Low Frequency (ELF) Fields, Environmental Health Criteria 3, WHO, Geneva, 1984;
- Bracken T.D. et al – Magnetic Field Exposure in the Electric Utility Industry Relevant to Occupational Guideline Levels, Appl. Occup. Env. Hygiene, Vol.8, No.6, 1993, p.587-592;
- Guidelines for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (up to 300 GHz), ICNIRP, Health Physics, April 1998, Volume 74, Number 4, p. 494-522;
- ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time varying electric and magnetic fields(1 Hz – 100 kHz), Health Physics 99(6):818-836; 2010;
- ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time varying electric and magnetic fields(up to 300 GHz), Health Physics 74(4):494-591; 1998.
- IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Non-ionizing radiation, Part 1: Static and extremely low-frequency (ELF) electric and magnetic fields. Lyon, IARC, 2002 (Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, 80).
- Bracken T.D., R.S.Senior, R.F. Rancin, W.H.Baily, R.Kavet,Magnetic Field Exposure in the Electric Utility Industry Relevant to Occupational Guideline Levels, Appl.Occup.and Env. Hygiene, Vol 12, Num11, November 1997
- Electromagnetic fields and public health: Exposure to extremely low frequency fields, Fact sheet No. 322, June, 2007, WHO, Geneva.
- ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (1 Hz – 100 kHz), Health Physics, 2010, Vol.99, N. 6, p. 818-836.
- Electromagnetic fields and public health: Base stations and wireless technologies, Fact sheet No. 304, May, 2006, WHO, Geneva.
- Establishing a dialogue on risks from electromagnetic fields, WHO, Geneva, 2002;
- https://ncpha.government.bg/ - Официален сайт на Националния център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА);
- https://ncrrp.org/bg/ncrrz-nachalo - Официален сайт на Националния център по радиобиология и радиационна защита (НЦРРЗ);
- https://public-emp.ncpha.government.bg/Geolocation/ViewBaseStationsOnMap.aspx Информационна система за източниците на електромагнитни полета в населените места, НЦОЗА;
- https://test.eea.government.bg/data/addons/cms_backend/public/Buletini/8%20Rad.pdf?mt=1689329249 - МОСВ, Радиационни характеристики на околната среда, 2021 г.;
- https://www.mh.government.bg/bg/politiki/godishen-doklad-za-zdraveto/ Годишен доклад за здравето на нацията, МЗ;

- www.mh.government.bg - Официален сайт на Министерството на здравеопазването на Република България.

15.13. Материални активи

- Закона за пътища;
- Наредба за специално ползване на пътищата (*Обн. ДВ. бр.62 от 13 Юли 2001г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.9 от 27 Януари 2023г.*);
- Получена информация по ЗДОИ с наш Изх. № 894/ 26.07.2024 г. от „Булгартрансгаз“ ЕАД, относно налични съоръжения, стопанисвани от дружеството в обхвата на сервитутите на електропроводите, обект на реконструкция;
- Информация, получена от: Общини, ВиК дружества, Басейнови дирекции, Булгартрансгаз ЕАД, ICGB, A1, Вива Ком, Йетел, Електрохолд и други.

Приложения

I. Отделни самостоятелни приложения към доклада за ОВОС

1. Нетехническо резюме на доклада за ОВОС

2. Доклад за оценка на степента на въздействие върху защитените зони (Доклад за оценка на съвместимостта)

3. Допълнено Задание за обхват и съдържание на ДОВОС

II. Приложения към ДОВОС

№	Име
1	Разделителен протокол (Списък на експертите и ръководителя на колектива, изготвили ДОВОС, в който всеки се е подписал собственоръчно срещу разработените от него раздели на доклада), копия от дипломи и писмени декларации по чл. 11, ал. 4 от всеки от експертите и от ръководителя на колектива, подписани лично.
2	Картен материал с местоположението на инвестиционното предложение, вкл. елементите от НЕМ – 13 бр. карти; ГИС данни с местоположението на инвестиционното предложение, вкл. елементите от НЕМ и пътищата за достъп до ИП – формати *kml и *shp.
3	Работни чертежи за предвидените за използване типове стоманорешетъчни стълбове.
4	Справка за извършените консултации по Задание за определяне на обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС (в табличен вид) и за мотивите за приетите и неприетите бележки и препоръки, вкл. получените към момента становища (справка по чл. 9, ал. 5 от Наредба за ОВОС).
5	Координатен регистър на стълбовете по оста на 12-те трасета на електропроводите и Координатен регистър на външните контури на подстанциите - в координатна система WGS84 N35.
6	Протоколи, сертификати и становища, предоставени от НЦОЗА, за контрол на електромагнитни полета и измерване нивото на шума около електропроводи с напрежение 220 и 400 kV във връзка с изготвянето на ДОВОС.
7	Данни за подаваното количество и качеството на водата за питейно-битови цели при потребителите, за всички населените места, разположени в близост до ИП (и в землищата на които то попада), за последните 5 години (2019-2024 г.) - получени от всички РЗИ и ВиК, през чиято територия преминава ИП.
8	Картен материал, свързан с културно-историческото наследство (КИН), посочващ елементите на ИП, землищата и разположението на археологическите паметници, попадащи в обхвата на ИП – 13 бр. карти. ГИС данни, свързани с културно-историческото наследство (КИН), посочващ елементите на ИП, землищата и разположението на археологическите паметници, попадащи в обхвата на ИП – формат *shp.
9	Математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите, емитирани по време на строителството на ИП.
10	Протокол № 35/05.07.2023 г. от заседание на Надзорния съвет на ЕСО ЕАД за намаляване размера на сервитутите на ел. проводи 400 kV.
11	Картен материал, свързан с геоложка опасност и геоложки риск в района на ИП – 12 бр. карти.
12	Обекти, подлежащи на здравна защита в сервитута на ел. проводите, предвидени за реконструкция: ГИС данни, формат *kml;

№	Име
	Регистър на имотите.
13	Информационни листове за безопасност
14	Картен материал, свързан с минералното разнообразие – 3 бр. карти.
15	ГИС данни, за сервитутите на ел. проводите, формат *kml, съдържащи: 1) повърхностни, подземни водни тела и зони за защита на водите по смисъла на чл.119а, ал.1 от Закона за водите; 2) учредени и в процес на учредяване санитарно-охранителни зони; 3) райони със значителен потенциален риск от наводнения съгласно План за управление на речните басейни 2022-2027 г. и План за управление на риска от наводнения 2022-2027 г.; 4) водовземни съоръжения с издадени разрешителни, съгласно Закона за водите.
16	ГИС данни с местоположението на предвидените дивертори - *kml формат.
17	ГИС данни с местоположението на инсталираните гнездилки на съществуващите стълбове, които следва да бъдат преместени при реализиране на ИП (по данни от БДЗП) - *kml формат.
18	Пространствени данни, от дружествата - ЕСО ЕАД, Булгартрансгаз ЕАД, ВиК дружества, Електрохолд, ICGB, мобилни оператори и други за техни съоръжения (материални активи) в рамките на сервитутите на 12-те ел. провода, обект на ИП.