



# ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО РАЗВИТИЕ НА ОБЩИНА ГАБРОВО

2015 - 2020



гр. Габрово, м. март 2015 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ

УВОД.....	5
1    Характеристики на община Габрово .....	6
1.1    Географско местоположение и граници.....	6
1.2    Климат и околна среда.....	6
1.3    Икономика и промишленост .....	7
1.3.1    Общи характеристики .....	7
1.3.2    Туризм .....	8
1.3.3    Демографски характеристики. ....	9
1.3.4    Здравеопазване и образование. ....	10
2    Конвента на Кметовете и община Габрово .....	16
2.1    Методология на разработването на ПДУЕР .....	18
2.2    Структура на община Габрово във връзка с изпълнението на поетите ангажименти като страна по Конвента на кметовете. ....	18
2.3    Нормативна база, стратегии, планове и програми .....	24
3    Източници на емисии на Парникови газове (ПГ) на територията на Община Габрово. Инвентаризация на емисиите на ПГ. ....	30
3.1    Стационарни горивни процеси .....	33
3.1.1    Методология .....	34
3.1.2    Емисии от общински сгради, оборудване/съоръжения .....	34
3.1.3    Емисии от общинско улично осветление.....	36
3.1.4    Емисии от жилищни сгради.....	37
3.1.5    Емисии от третични (необщински) сгради, оборудване/съоръжения .....	39
3.2    Мобилни горивни процеси .....	41
3.2.1    Методология .....	41
3.2.2    Общински парк от превозни средства .....	41
3.2.3    Обществен транспорт.....	42
3.2.4    Частен и търговски транспорт.....	43
3.3    Твърди битови отпадъци .....	46
3.3.1    Методология .....	47
3.3.2    Изходни данни .....	47
3.3.3    Параметри и емисионни фактори.....	47
3.3.4    Емисии от ТБО.....	48
3.4    Обобщени резултати .....	48
4    Определяне на потенциала за намаление на CO <sub>2</sub> емисиите.....	56
4.1    Сграден фонд .....	56
4.2    Третични (необщински сгради) .....	62
4.3    Жилищни сгради .....	62

4.4	Улично осветление.....	63
4.5	Транспорт.....	63
4.6	Управление на отпадъците .....	66
5	План за действие.....	73
5.1	Дългосрочна визия .....	73
5.2	Мерки и дейности.....	74
6	Сценарий за постигане на целите.....	86
7	Източници и схеми на финансиране.....	86
8	SWOT анализ на ПДУЕР .....	87
9	Планирани мерки за мониторинг и последващ контрол.....	88
10	Подходи и форми за въвличане на заинтересованите страни в процеса на планиране, изпълнение и мониторинг.....	88

### **СЪДЪРЖАНИЕ НА ТАБЛИЦИТЕ**

Таблица 1	Емисионни фактори за използваните енергоносители .....	31
Таблица 2	Емисионни фактори за топлоенергия, произведена от Топлофикация Габрово, 2008 - 2013	32
Таблица 3	Емисионни фактори за електроенергия, Р. България, 2008 - 2013 .....	32
Таблица 4	Плътност на горивата .....	32
Таблица 5	Долна топлина на изгаряне на горива .....	33
Таблица 6:	Потребена енергия – горива, топло и електроенергия от общинските сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици и в MWh .....	35
Таблица 7:	Емисии на ПГ общински сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., t CO <sub>2</sub> .....	35
Таблица 8	Потребена електроенергия за общинско осветление и емисии на ПГ .....	36
Таблица 9	Потребена енергия – горива, топло и електроенергия от домакинствата за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици и в MWh.....	37
Таблица 10:	Емисии на ПГ от домакинствата за периода 2008 – 2013 г., t CO <sub>2</sub> .....	38
Таблица 11:	Потребена енергия – горива, топло и електроенергия от третични сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици и в MWh .....	39
Таблица 12:	Емисии на ПГ от третични сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., t CO <sub>2</sub>	40
Таблица 13	Разход на гориво от Общински парк от превозни средства за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици (t) и в енергийни единици (MWh).....	42
Таблица 14	Емисии на CO <sub>2</sub> от Общински парк от превозни средства по вид гориво в t.....	42
Таблица 15	Разход на енергоносител от Обществен транспорт за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици (t) и в енергийни единици (MWh).....	43
Таблица 16	Емисии на CO <sub>2</sub> от Обществен транспорт по вид енергоносител в t.....	43
Таблица 17	Общ брой МПС на територията на община Габрово по вид автомобили и горива..	44
Таблица 18	Годишен пробег по категории автомобили, km/годишно .....	44

Таблица 19 Разход на гориво по категории МПС, g/km.....	45
Таблица 20 Изразходвано гориво по категории МПС, за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици (t) и в енергийни единици (MWh) .....	45
Таблица 21 Обобщение на изразходваното гориво по вид гориво за периода 2008 – 2013 г., MWh.....	45
Таблица 22 Емисии на CO <sub>2</sub> от Частен и търговски транспорт по вид МПС и вид гориво в t.....	46
Таблица 23 Емисии на CO <sub>2</sub> от Частен и търговски транспорт по горива в t.....	46
Таблица 24 Депонирани отпадъци, t.....	47
Таблица 25 Параметри използвани в IPCC - Tier 1 за твърди битови отпадъци (ТБО).....	48
Таблица 26 Емисии на ПГ от третиране на отпадъци.....	48
Таблица 27 Общо потребление на енергия по сектори – 2008 и 2013 г.....	49
Таблица 28 Общо емисии на ПГ по сектори – 2008 и 2013 г.....	49
Таблица 29 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ЕМИСИИТЕ ПО БАЗОВА ЛИНИЯ 2008 г. Крайно енергийно потребление, MWh .....	52
Таблица 30 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ЕМИСИИТЕ ПО БАЗОВА ЛИНИЯ 2008 г. Емисии на ПГ, t CO <sub>2</sub> eq. ....	53
Таблица 31 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ЕМИСИИТЕ за 2013 г. Крайно енергийно потребление, MWh.....	54
Таблица 32 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ЕМИСИИТЕ за 2013 г. Емисии на ПГ, t CO <sub>2</sub> eq.....	55
Таблица 33.Цели и приоритети на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие на Община Габрово.....	75
Таблица 34 План за устойчиво енергийно развитие .....	83

### **СЪДЪРЖАНИЕ НА ФИГУРИТЕ**

Фигура 1 Органиграма на управленската структура на общината, която е ангажирана с изпълнение на задълженията по Конвента на кметовете .....	22
Фигура 2 Потребена енергия от общинските сгради и съоръжения през 2008 и 2013 г., MWh..	35
Фигура 3 Емисии на ПГ - общински сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., t CO <sub>2</sub> .....	36
Фигура 4 Разпределение на емисиите на ПГ - общински сгради и съоръжения през 2008 и 2013 г., t CO <sub>2</sub> .....	36
Фигура 5 Потребена електроенергия за общинско осветление и емисии на ПГ .....	37
Фигура 6 Потребена енергия от домакинствата през 2008 и 2013 г., MWh.....	38
Фигура 7 Емисии на ПГ - домакинства за периода 2008 – 2013 г., t CO <sub>2</sub> .....	38
Фигура 8 Разпределение на емисиите на ПГ - домакинства през 2008 и 2013 г., t CO <sub>2</sub> .....	39
Фигура 9 Потребена енергия от третични сгради и съоръжения през 2008 и 2013 г., MWh .....	40
Фигура 10 Емисии на ПГ - третични сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., t CO <sub>2</sub> .....	40
Фигура 11 Разпределение на емисиите на ПГ - третични сгради и съоръжения през 2008 и 2013 г., t CO <sub>2</sub> .....	41
Фигура 12 Емисии на CO <sub>2</sub> от Общински парк от превозни средства по вид гориво в t .....	42
Фигура 13 Емисии на CO <sub>2</sub> от Обществен транспорт по вид енергоносител в t.....	43
Фигура 14 Емисии на CO <sub>2</sub> от Частен и търговски транспорт по вид гориво в t.....	46
Фигура 15 Емисии на ПГ от третиране на отпадъци .....	48
Фигура 16 Разпределение на потреблението на енергия по сектори в % за 2008.....	49
Фигура 17 Разпределение на потреблението на енергия по сектори в % за 2013 .....	50
Фигура 18 Разпределение на емисиите на ПГ по сектори в % за 2008 .....	50
Фигура 19 Разпределение на емисиите на ПГ по сектори в % за 2013 .....	51
Фигура 20 Общо емисии на CO <sub>2</sub> по двата сценария в тона .....	86

## УВОД

Настоящият **“План за действие за устойчиво енергийно развитие на Община Габрово” (ПДУЕР)** е разработен във връзка с присъединяването на Община Габрово, одобрено с Решение No.129/25.07.2013 г. на Общински Съвет - Габрово и поетите ангажименти към Споразумението на кметовете.

Планът е изготвен въз основа на Общински план за развитие на община Габрово 2014 – 2020 и Интегриран план за градско възстановяване и развитие на гр. Габрово до 2020 г.

Краткосрочните и средносрочни дейности, както и дългосрочните мерки, които Община Габрово трябва да предприеме, за да достигне целта за намаление на емисиите на CO<sub>2</sub> с най-малко 20% до 2020 г., са определени на база резултатите от базовата инвентаризацията на емисиите на CO<sub>2</sub> за 2008 година и тенденцията към 2013 година.

Главна цел на разработването на плана е на основата на инвентаризация по базова линия за 2008 г. и след извършена оценка на приноса на различните източници към емисиите на общината и в съответствие с Конвента на кметовете, както и с националната и общинска политика, да бъдат предложени дейности и мерки за намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub> с най-малко 20% до 2020 г. с цел опазване на околната среда и постигане на по-добра енергийната ефективност. Планът за действие за устойчиво енергийно развитие е ключов документ, в който подписаните Споразумението очертават начините, по които възнамеряват да постигнат целта си за намаляване на CO<sub>2</sub> до 2020 г.

Планът за действие за устойчиво енергийно развитие на Община Габрово е разработен в съответствие с насоките за изготвяне, заложи от Конвента на кметовете и резултат на направените анализи.

Изготвянето на Плана е осъществено от екип на Община Габрово в състав:

**Ръководител** - инж. Нела Рачевиц – Зам. Кмет на Община Габрово

### **Работна група:**

инж. Климент Кунев - Зам. Кмет на Община Габрово

инж. Соня Корназова - Директор Дирекция „УТ“

Даниела Василева - Директор Дирекция „Образование и соц. дейности“

Веселина Христова - Началник отдел „Общинска собственост“

инж. Десислава Колева - гл. експерт Дирекция „УР“, отдел „ПИР“,

инж. Веселина Султанова - гл. експерт Дирекция „ИЕ“

инж. Малина Дончева – ст. експерт Дирекция „ИЕ“

инж. Деница Колева - ст. експерт Дирекция „ИЕ“

# 1 Характеристики на община Габрово

## 1.1 Географско местоположение и граници



Община Габрово е разположена в централната част на Република България в планинска територия. Благоприятните условия за живот в тази територия са определени от някои главни природни дадености, а именно: билото на Средна Стара планина от юг и редуващите се паралелно на север от него ридове и плата на Предбалкана, ветрилообразно разчленяващите ги долини и котловини в горния водосбор на река Янтра. На тази територия се пресичат два основни пътя с голямо стопанско значение, както в исторически план, така и за съвременното развитие на страната и региона. Единият път (I-5 от републиканската пътна мрежа /РПМ/, респективно - E-85 от европейската пътна мрежа /ЕПМ/) преминава в посока север – юг. Този път свързва речните брегове на река Дунав с Тракийската низина и крайбрежията на Бяло и Мраморно море, като пресича Стара планина през прохода Шипка. Другият път (I-4 от РПМ и съответно E-772 от ЕПМ) преминава в посока изток-запад, на север от и успоредно на Предбалкана, в южната част на Дунавската равнина, като свързва западното крайбрежие на Черно море с вътрешността на Балканския полуостров. Общината се намира в област Габрово, както и в Северен Централен Район от ниво 2. Площта на Северен централен район е 14 974 км<sup>2</sup>, на област Габрово е 2 023 км<sup>2</sup> и на община Габрово – 555,6 км<sup>2</sup>.

## 1.2 Климат и околна среда

Община Габрово попада в района на Предбалканския припланински и нископланински климатичен район на Умерено континентална климатична подобласт от Европейско-континентална климатична област. Този климатичен район обхваща хълмистите и припланински места, разположени непосредствено пред Стара планина с надморска височина на север средно 300-350 м, а на юг до 800-1000 м н.в. Специфичните климатични условия в града се определят от няколко фактора. От една страна, разположението му на север от Стара планина прави района открит по отношение на студените северни и североизточни нахлувания, както и по отношение на атлантическите въздушни маси. От друга страна, климатът в района се формира под

непосредственото влияние на издигащите се от юг склонове на Стара планина. Това въздействие е най-силно проявено върху режима на валежите, температурите, вятъра и до голяма степен на облачността и останалите метеорологични елементи. Формирането на климатичните условия в този район силно е повлияно и от сложната морфология на терена и разнообразния характер на покриващата повърхност. Не на последно място, съществена роля при формирането на микроклиматичните особености играе и руслото на р. Янтра.

Разположението на общината е от части в планински район с характерна геоморфология, силно разчленен релеф и значителни наклони, както и по-слабо продуктивни почви. Това има своето значително отражение върху стопанския облик и възможности за развитие. То определя възможностите, свързани с развитието на горското и водно стопанство, отдиха и туризма и като цяло наличието на екосистемни услуги, надхвърлящи границите на региона като значение и употреба, което се очаква да разшири ползите за местната общност в обозримо бъдеще. Селското стопанство е в неизгодна позиция, макар че агроекологичните политики и мерки, както и разширяването на пазара за биологична продукция и на консумацията с етикета „бавни региони“ и „бавно хранене“ създават добри предпоставки за развитие.

Преобладаващото (90,9%) земно покритие извън строителните граници на града е широколистни гори (Габърво горунов пояс с горски формации от мизийски бук (*Fagus moesiaca*) и обикновен горун (*Quercus dalechampii*)), и иглолистни гори (Буков горски пояс, формация на бука (*Fagus sylvatica*) и ела (*Abies alba*)).

### **1.3 Икономика и промишленост**

#### **1.3.1 Общи характеристики**

Община Габрово е сред водещите икономически центрове в България. Общината има традиции в индустрията. През последните години нейната икономика следва тенденциите на страната, като това е валидно, както за периода на икономически подем, така и за периода на кризата от 2008 г. насам.

Икономиката на община Габрово се развива стабилно и възходящо до 2008 г., когато началото на икономическата криза обръща положителните тенденции. На практика тези последни години оказват негативно влияние и се отчита отрицателен ръст. Това може да бъде обяснено с факта, че водещ сектор в икономиката на общината е промишлеността, с експортна ориентация, а точно този сектор е най-силно повлиян от кризата (след строителството), вкл. поради свиването на търсенето на външните пазари.

Общо регистрираните нефинансови предприятия в община Габрово през 2012 г. са 3 516.

Преобладаващата част от фирмите на територията на община Габрово са микро-предприятия с до 9 заети лица (91,9%).

На второ място като брой и относителен дял в структурата на икономиката на община Габрово са малките фирми с от 10 до 49 заети лица. През 2012 г. те са 225 броя. Те намаляват, както като брой, така и като относителен дял през целия период от 2008 до 2012 г. – от 289 до 225 броя, съответно - от 8,1% до 6,4% от всички предприятия в общината.

Средните предприятия съставляват 1,5% от всички регистрирани в община Габрово през 2012 г. или 53 броя. Те намаляват като брой и относителен дял от 2008 г. до 2010 г., но през 2011 г. и 2012 се наблюдава известно увеличение и задържане като се връща нивото от 2009 година.

Общо, броят и делът на МСП в община Габрово през 2012 г. е съответно – 3507 броя (99,7%) от всички предприятия.

Запазени са традиционните водещи отрасли в икономиката, които формират облика на Габровската индустрия. Сред тях са машиностроене, инструментална екипировка, мехатроника, електроника, производство на изделия от пластмаси, текстил и трикотаж, обувно производство, козметика и други.

За община Габрово размерът на нетните приходи от продажби възлиза на 1063 млн. лева през 2011 година.

„Преработващата промишленост“ държи най-голям дял на нетните приходи от общите за общината. Нейният дял е 45,3% или 481 млн. лева през 2011 година.

Разходите за придобиване на ДМА в община Габрово за периода 2008-2010 г. бележат спад в номинално изражение – минус 60% и през 2010 г. възлизат на 55,8 млн. лева. Най-голям е спадът при инвестициите в земя, а най-малък при „Други разходи“.

От друга страна, от общите инвестиции, най-голям е делът на тези в „Сгради, строителни съоръжения и конструкции“ – близо половината от всички, а най-малък – този на инвестициите в земя – едва 3% през 2010 година. Разходите за придобиване на ДМА от вида „Машини, производствено оборудване и апаратура (вкл. транспортни с-ва)“ съставляват 40% през същата година.

По данни на Община Габрово, от страна на бизнеса се наблюдава сериозен интерес по отношение на инвестиции в технологична модернизация, иновации, енергийна ефективност на производствените помещения, както и в ново, ниско енергоемко, производствено оборудване. Съгласно информация от Информационната система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България, фирми базирани в община Габрово са спечелили проекти свързани с въвеждането на иновации на стойност от 17,5 млн. лева за периода на действие на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ 2007 – 2013.

Влияние върху развитието на икономиката в общината оказват и преките чуждестранни инвестиции. Наблюдава се тенденция на нарастване на чуждестранните преки инвестиции. Към 31 декември 2012 г. преките чуждестранни инвестиции в община Габрово възлизат на около 71 млн. евро.

Значим фактор в развитието на икономиката и пазара на труда е Технически университет Габрово.

### **1.3.2 Туризм**

Туризмът е важен отрасъл за социално-икономическото развитие на община Габрово. В неговото развитие са вложени значителен дял средства и усилия. Общото въздействието на дейностите и инвестициите в областта туризма се оценява и измерва динамиката на реализираните нощувки. Трябва да се отбележи, че ключовите проекти в туризма са направени в края на изследвания период и в момента на изготвяне на оценката не може да се измери тяхното въздействие. Тези проекти включат, както инвестиции във физическа среда, така и „меки“ мерки.

През 2012 година се наблюдава увеличение на броя нощувки и респективно приходите от тях.

В община Габрово се развива културно-познавателен, селски и екологичен туризъм. По оценъчни данни, най-голям дял от приходите се реализира от културно-познавателния и крайно-седмичния туризъм. Въпреки значителния природен и



антропогенен потенциал за туризма, потвърден от предходни разработки, той не се използва ефективно и ефикасно. Подценено е развитието на екологичен и селски туризъм. През плановия период до 2020 г. политиката на община Габрово ще бъде насочена към развитие и диверсификация на установената отраслова структура на туризма. Тази политика трябва да се основава на предварителни разчети за повишаване на ефективността и ефикасността на отрасъла.

### **1.3.3 Демографски характеристики.**

Населението на община Габрово бележи трайна тенденция на намаляване. В годините между двете преброявания темпът на прираст на населението в община Габрово -13,2% или близо 10 хил. души по-малко. В края на 2011 г. населението в общината е 64`545 души. За сравнение темпът на прираст на населението на страната за същия период е -7,1 %. Това се дължи на естественото и механично движение на населението. Равнището на раждаемостта в община Габрово през последните десет години систематично е по-ниско от общото за страната, а общата смъртност на населението в общината е по-ниска от тази за страната.

Естественият прираст на населението на община Габрово е отрицателен. Миграцията на населението също формира отрицателно салдо. Трябва да се има предвид, че населението на града е преобладаващата част от населението на общината (близо 90% или 58 367 души) и от неговото развитие се определя и демографско състояние на общината. В селата на общината живее много малък дял от предимно възрастно население, което е предпоставка за негативни прогнози за демографското им развитие.

Възпроизводственият процес на населението основно се определя от неговата възрастова структура, а тя е силно влошена за община Габрово. Това е резултат на продължаващото намаляване на относителният дял на населението на възраст до 14 години.

За развитието на община Габрово, освен броя и демографските структури на населението от изключително важно значение е неговата образователна структура. От добрата образователна подготовка на населението в голяма степен се определя качеството на работната сила и нейната производителност. Тя има решаващо значение за внедряването на съвременните технологии за производство, комуникации, управление и социално развитие.

Структурата на населението по образование в община Габрово е по-добра от общата за страната. Около 75% от населението има средно и висше образование, като лицата с висше образование са 22%. Тази добра образователна структура на населението в община се дължи предимно на структурата по образование на населението, живеещо в гр. Габрово. Добрата образователна структура на населението в града (и на общината) е много добра предпоставка за разработването и прилагането на съвременни социални и икономически проекти в развитието на града и региона.

Към датата на последното преброяване на населението и жилищния фонд в България през 2011 г., селата в община Габрово са 133. От тях 7 са без население – с. Баевци, с. Бойчета, с. Влаховци, с. Калчовци, с. Морвеците, с. Попари и с. Редешковци.

Съгласно правилата за категоризиране на населените места останалите 127 се определят като „много малки села“.

От тях 23 села са с население до 10 души, а само 6 – с население над 200 души през 2001 година. През 2011 година селата с население под 10 души са вече 34, а тези с население над 200 души запазват броя си.

Общо населението в селата на община Габрово през 2011 година е 6318 души, което е едва 9,7% от населението на общината. През 2001 година този дял е бил 10,5% или 7865 души. Темпът на намаление на населението в селата за периода 2001-2011 г. е почти два пъти по-висок от този на общината – 19,7% спрямо 12,9%.

Това се дължи на комплекс от фактори, един от които е силно влошената възрастова структура на населението в селата, която води до висока смъртност и от там – до намаляване на населението. През 2011 година делът на възрастното население (на 65 и повече години) е 45% от общото за селата в общината, а делът на младите (на възраст до 14 навършени години) е само 5,9%.

Подобна възрастова структура на практика прави невъзможно нормалното възпроизводство на населението и в среден и дългосрочен план може да се прогнозира цялостно обезлюдяване на тези села.

Населението на община Габрово бележи трайна тенденция на намаляване. Това се дължи на естественото и механично движение на населението.

Равнището на раждаемостта в община Габрово през последните десет години систематично е по-ниско от общото за страната.

Общата смъртност на населението в общината е по-висока от тази за страната.

Естественият прираст на населението на община Габрово е отрицателен. Миграцията на населението също формира отрицателно салдо.

Трябва да се има предвид, че населението на града е преобладаващата част от населението на общината и от неговото развитие се определя и демографско състояние на общината.

В селата на общината живее много малък дял от предимно възрастно население, което е предпоставка за негативни прогнози за демографското им развитие.

### **1.3.4 Здравеопазване и образование.**

#### **Образование**

За развитието на гр. Габрово и административно-териториалните единици, на които той е административен център, освен броя на населението и демографската му структура от изключително важно значение е неговата образователна структура. От добрата образователна подготовка на населението в голяма степен се определя качеството на работната сила и нейната производителност. Тя има решаващо значение за внедряването на съвременните технологии за производство, комуникации, управление и социално развитие.

Въпреки негативните демографски тенденции характерни както за страната, така и за община Габрово, трябва да се отбележи запазената добра образователна структура в общината. В основата на тези специфики стоят едновременно социално-икономическите процеси на национално и над национално ниво, но и принадлежността на община Габрово към икономическите и промишлени центрове в страната и наличието на висше учебно заведение и общообразователни, профилирани и професионални гимназии.

На територията на град Габрово функционират общо 15 училища - едно начално, шест основни, две средни общообразователни, две профилирани гимназии, три професионални гимназии и едно помощно училище. Значителна част от тях са разположени в северните и централните части на града. По отношение на достъпа, най-затруднен е до гимназиите, разположени в кв. „Радичевец” (ПМГ „Акад. Ив. Гюзелев”, ПГТ „Пенчо Семов”). Това се дължи на пресечения релеф, който при зимни условия усложнява обстановката.

На територията на град Габрово, за 11 от общо 15 училища са реализирани проекти, касаещи енергоефективността на сградния фонд. От тях, НУ „Васил Левски”, ОУ „Св. Св. Кирил и Методий” и ПГТ „Пенчо Семов” са с частично проведени мерки, като за останалите училища (вкл. новият корпус на НАГ), те са изпълнени изцяло.

Развитието на броя учащи в община Габрово, проследено в динамика естествено повтаря тенденциите на общото демографско развитие за общината и страната. Отчетливо се наблюдава намаляване на броя на учащите във всички възрастови групи в разглеждания период. Това е предпоставило закриването на детските заведения в селата, на 3 общообразователни училища и една професионална гимназия - Професионалната гимназия по текстил и моден дизайн.

Обучението в Технически университет - Габрово се осъществява в три факултета с 23 катедри по програми за образователно-квалификационните степени бакалавър и магистър и за образователна и научна степен доктор, както и по програми за квалификация и следдипломна специализация в системата на продължаващото обучение.

В Университета се обучават общо 5 400 студента в бакалавърска и магистърска степен. От тях има чуждестранни студенти от Украйна, Македония, Турция, Сирия, Албания, Молдова и Бангладеш. Учебният процес се осъществява по учебни планове, адаптирани към европейските образователни стандарти. Ежегодно в ТУ-Габрово се подготвят докторанти по акредитирани специалности.

### **Детски заведения**

В град Габрово функционират три обединени детски заведения (ОДЗ) и седем целодневни детски градини (ЦДГ). Три от детските заведения имат по една допълнителна база, а четири - филиали в села от общината.

По информация от Община Габрово за учебната 2012-2013 г. в обединените детски заведения в града са настанени 428 деца, от които около 100 – в четири яслени групи. В целодневните детски градини се обучават 1 398 деца. Средният брой деца в групите е в интервала от 19 до 24, което е в допустимите граници.

### **Здравеопазване**

Системата на здравеопазването е с важни функции за осигуряване доброто обществено здраве и възпроизводството на населението. Тя е ключов елемент от провежданата социална политика на централните и местни органи на управление. Ефективността ѝ основно се определя от техническото състояние на изградената инфраструктура, организацията на използването и осигуреността ѝ със специализирани медицински кадри.

Системата на здравеопазването е с важни функции за осигуряване доброто обществено здраве и възпроизводството на населението. Тя е важен елемент от провежданата социална политика на централните и местни органи на управление. Ефективността ѝ основно се определя от техническото състояние на изградената

инфраструктура, организацията на използването и осигуреността ѝ със специализирани медицински кадри.

От съществено значение за правилното функциониране на системата е усъвършенстването и оптимизирането на достъпа до качествени медицински услуги за всички хора, особено живущите в отдалечените и „свиващи се“ населени места, където населението е застаряващо и се нуждае от по-специални грижи. Това е особено важно за община Габрово, която се състои от 133 села, повечето - много малки (с население под 100 души), отдалечени от общинския център (гр. Габрово), в някои случаи - незадоволително обслужени от системата на междуселищния пътнически транспорт.

В системата на здравеопазването в община Габрово работят общо 550 медицински специалисти. От тях в болничната помощ са заети 289 лекари, а в извънболничната – 178. От наличните данни на Регионална здравна инспекция Габрово (РЗИ) и Министерството на здравеопазването (МЗ), през 2011 година в Община Габрово броя на лекарите на 10 000 човека от населението е 44, а на лекарите по дентална медицина 9,5.

Към настоящия момент населението на общината се обслужва от две болнични заведения – Многопрофилна болница за активно лечение „Д-р Тота Венкова” (към 31.12.2012 г. болницата разполага с 320 легла и 272 медицински специалисти, от които 130 са лекари) и Специализирана болница за активно лечение на белодробни болести „Пенчо Семов”(към 31.12.2012 година болницата разполага със 100 легла и 36 медицински специалисти, от които 15 са лекари); два хосписа - „Регионален хоспис” ЕООД със стационар гр. Дряново и Хоспис „Здраве”; Диализен център; Център за спешна медицинска помощ с четири филиала.

Прегледът на развитието на здравната мрежа като болнични заведения и капацитета им за настаняване показва, че болничните заведения запазват своя брой, като МБАЛ „Това Венкова“ плавно намаляват броя легла. Същата тенденция се наблюдава и за броя на медицинските кадри.

Общо практикуващите лекари запазват своя брой в разглеждания период, като има леко намаления. Същата зависимост е характерна за лекарите по дентална медицина.

Запазването на структурата на здравната мрежа и направените инвестиции във физическата среда и оборудване на здравните заведения, в управлението на процесите и в обучението на медицинския персонал, то може да се заключи че се работи активно за повишаване качеството на здравеопазването в общината. Обектите на здравната мрежа за болнична и извънболнична помощ, осигуряващи функционирането на здравната система в общината, са разположени в общинския център – гр. Габрово, с изключение на Регионалния хоспис и няколко индивидуални практики, които функционират в част от селата. Макар че 90% от населението на община Габрово, живее в нейния административен център остава въпросът за достъпа до здравни услуги на хората в селата на общината.

По отношение системата на детските ясли, се наблюдава качествено развитие - детските ясли нарастват от 2 през 2005 година до 3 през 2008 година, като в 2012 са вече 6. Данните показва че местата в детските ясли са се увеличили с близо 200%, от 122 през 2005 година, до 357 през 2012 година. Като се вземе предвид, че всички детски ясли да санирани и в въведени мерки за енергийна ефективност, се налага извода, че предлаганата услуга е с високо качество.

## **Култура**

В областта на културата най-значимото въздействие се наблюдава в резултат на дейности свързани с развитие на културни индустрии. Включването на широк кръг от хора в инициативите поддържани и/или инициирани от местната власт, като Габровския карнавал и инициативата Габрово- европейска столица или инициирани от местните общности и/или неправителствени организации културни проекти (Локация център) са доказателство за потенциала на културните индустрии и за интересът, който предизвикват отвъд общинските граници. Тези събития имат туристически измерения. Отскоро създадената програма Култура все още не може да бъде оценена като въздействие, но предвид интереса, които предизвиква се очаква да бъде един от механизмите за разнообразяване на културния календар на общината.

По данни на местната власт, на територията на габровска община функционират 14 културни учреждения с държавно или общинско финансиране включително: музей „Дом на хумора и сатирата“, архитектурно-етнографски комплекс „Етър“, Архитектурно-исторически резерват „Боженци“, Художествена галерия „Христо Цокев“, Регионален исторически музей, Национален музей на образованието, Регионална библиотека „Априлов-Палаузов“, Драматичен театър „Рачо Стоянов“, Държавен куклен театър, Детски фолклорен ансамбъл „Габровче“, Габровски камерен оркестър, Оркестър „Габрово“. Значимите културни институции и културната инфраструктура на територията на Община Габрово са концентрирани почти изцяло в общинския център – гр. Габрово и при това – основно в неговата централна градска част. Единствените по-значими активности, случващи се извън централната градска част на Габрово са организирани активности на обектите на културно-историческо наследство в с. Боженци (АИР „Боженци“) и АЕК „Етъра“, фестивалът за изворен фолклор в с. Жълтеш, както и събитията организирани в м. Узана.

Повечето от тях разполагат със собствени сгради, най-често публична държавна или общинска собственост, в които да извършват дейността си. От тези организации само четири нямат собствени сгради (вкл. Драматичен театър „Рачо Стоянов“, ползващ частната читалищна сграда на НЧ „Априлов-Палаузов“), а една – Културният дом – функционира като културна инфраструктура, която се ползва от различни организации.

## **Спорт и младежки дейности**

Въздействието на интервенциите и инвестициите в спорта се изразява в подобряване на състоянието и оборудването на спортните съоръжения, увеличаване възможностите и комфорта на спортуващите в ремонтираните съоръжения и подобряване на организацията при ползване. По този начин се повишава ефективността на съоръженията и нараства броя на ползвателите, изразяващи се в брой спортни клубове и брой трениращи. Силно положително въздействие оказва работата в областта на спорта с деца и ученици в детските градини и училищата.

Спортните клубове в град Габрово реализират дейността си основно в спортната база на общината. Тя включва спортни обекти, сгради и съоръжения, които са определени съгласно ЗФВС и са вписани в Регистъра на спортните обекти към Министерството на младежта и спорта. Спортните обекти на общината се намират единствено в гр. Габрово. Всички обекти с изключение на училищната спортна база се стопанисват и поддържат от звеното „Общински спортни имоти“, което е второстепенен разпоредител с бюджетни средства.

*Спортна зала „Орловец“*

Съгласно регистъра на спортните обекти към ММС, зала „Орловец“ е от национално значение. Предназначена е за спортна акробатика, бадминтон, баскетбол, бокс, вдигане на тежести, волейбол, източни бойни изкуства, скокове на батут, тенис на маса, футбол, хандбал и шахмат. Разполага с 2 000 седящи места и дава възможност за организиране на спортни и културни прояви от национален и международен мащаб. Разполага с конферентна зала с необходимото оборудване, съвременна озвучителна уредба, светлинно информационно табло. Отговаря на съвременните изисквания, свързани с адаптиране на средата за ползване от хора с увреждания. Залата е натоварена около 90 %. В нея се провеждат домакински срещи на женския национален отбор по волейбол от Европейската лига, квалификации за Европейски и Световни първенства по хандбал и волейбол, международни турнири и държавни първенства по различни видове спорт. Използва се още за провеждане на конференции, конгреси, концерти, танцови спектакли и др. Едновременно с това в сградата се помещават и офиси на фирми, зъболекарски кабинет, търговски и други обекти не свързани непосредствено с конкретното ѝ предназначение.

Към настоящия момент липсва втора съпътстваща спортна зала, което е необходимо условие от гледна точка на международните стандарти и изисквания за провеждане на Световни и Европейски първенства.

#### *Спортен комплекс „Христо Ботев”*

Комплексът е разположен на терен от 57066 м<sup>2</sup>, като включва 14 броя сгради с обща застроена площ от 4176 м<sup>2</sup> (по данни от регистъра на спортните обекти към ММС). В състава на комплекса влизат следните подобекти: спортно хале по акробатика (акробатика, скокове на батут, лека атлетика, бокс, джудо, стрелба); терен с изкуствена трева; открити тенис кортове; стадион „Христо Ботев” със затревен терен и прилежаща лекоатлетическа писта и административна сграда – футбол; спортна зала по хандбал и вдигане тежести; открито помощно игрище за футбол.

Стадион „Христо Ботев” разполага с 10-12 000 седящи места. Размерите на игралното поле позволяват провеждане на официални футболни срещи от националните първенства. Прилежащата към терена лекоатлетическа писта е с 6 коридора. Стадионът се използва за различните видове спорт, базата на които е разположена в рамките на комплекса. Към настоящия момент не е осветен, а пистата е покрита с асфалтова основа за предстоящо полагане на специализирана настилка. Натовареността на стадиона е 80%, а тази на лекоатлетическата – едва 20% заради лошото ѝ състояние.

Зала по хандбал и зала по вдигане на тежести. Разположени са в двуетажна сграда, за която е спечелен и финансиран проект в съответствие с Наредба № Н-1 на МФВС, с който е извършено цялостно саниране на сградата, направен е основен ремонт на ел. инсталацията, в това число са подменени осветителните тела. Ежедневно над 100 състезатели по хандбал я ползват за изпълняване на редовните си тренировъчни занимания. Натовареност - 90 %.

Терен с изкуствена трева. Размерите му са 45/90 м. и позволяват провеждането на официални срещи от първенствата по футбол. Игрището разполага с 464 пластмасови седалки, теренът е изцяло осветен, има съблекални и санитарни възли. Създава условия за тренировъчна и спортно-състезателна дейност на повече от 300 занимаващи се с футбол спортисти. През 2012 и 2013 г. на него се провеждат редица състезания по футбол: X-то юбилейно издание на най-големият футболен турнир за любители – „Каменица ФЕНкупа“, Аматорски турнир по футбол за наградите на

„Ариана”, международен футболен турнир за деца „Йордан Христов” и др. Натовареност - 100 %.

Тенис кортове. Състоянието на два от тях е добро – съблекалните са ремонтирани, но осветителните тела и оградата са амортизирани. Кортовете се посещават от над 150 любители и спортисти. Натовареност - 80 %.

Спортно хале. В сградата се помещават зала по акробатика, закрыта лекоатлетическа писта, зала по бокс, спортно стрелбище, съблекални, санитарни възли и административна част. В залата по акробатика има изградено лъчисто-газово отопление. В ежедневен тренировъчен процес са обхванати около 120 спортисти по акробатика, скокове на батут и джудо. Залата се използва цялостно за подготовка и от националните отбори по скокове на батут. Натовареност - 90 %. Закрытата лекоатлетическа писта, залата по бокс и стрелбището са неотопляеми и в лошо техническо състояние. Въпреки тези незадоволителни условия, спортът бокс е с натовареност около 80 %, а лекоатлетическата писта и спортното стрелбище - 40 %.

#### *Стадион „Априлов”*

Стадион „Априлов“ е с капацитет от около 3500 седящи места. Разполага със затревено игрище, хандбално игрище с асфалтово покритие, лекоатлетическа писта и спомагателна административна сграда със съблекални. Стадионът е основна база за подготовката на детско-юношеските формации на габровските футболни клубове. Използва се още за провеждане на футболни турнири от областно ниво и лекоатлетически състезания. Въпреки, че съвсем скоро са проведени мероприятия по рехабилитация на стадиона (2012 г.), към настоящия момент осветлението и оградата се нуждаят от рехабилитация, по-голямата част от седалките липсват. През 2012 г. е извършена цялостна подмяна на тревата на стадиона.

Стадионът разполага със спомагателната административна сграда, която е изцяло saniрана, съществуващите съблекални и санитарни възли са ремонтирани. Източната част на стадиона е застрашена от развиващите се там свлачищни процеси. Натовареността на тревния терен е 70 %.

#### *Стадион „Христо Смирненски“*

Стадионът е затревен. Представява основна база за подготовката на състезателите по ръгби. На него се играят срещите от първенството на Българската федерация по ръгби за всички възрастови групи. Натовареност - 70 %.

#### *Други обекти и терени за спорт в общината*

Освен гореизброените спортни обекти (част от спортната база на община Габрово по смисъла на ЗФВС, вписани в Регистъра на спортните обекти към ММС) в рамките на общината има и други съоръжения и терени, които могат да се използват за спорт и физически активности от населението. Такива са: игрище в кв. Сирмани, зелените площи за широко обществено ползване (паркове, градини, междублокови пространства), спортните съоръжения в дворовете на училищата, басейн в сградата на ПМГ „Академик Иван Гюзелев“ и в 12 СОУ „Отец Паисий“ в кв. Трендафил 1, частен плувен комплекс в кв. Трендафил 2, разполагащ с два басейна и водни атракции, трасета за вело- и мотоспорт, игрищата в селата, язовири, летища в село Драгановци и село Междене.

## 2 Конвента на Кметовете и община Габрово

Споразумението на Кметовете е основното европейско движение с участието на местните и регионални органи за управление, ангажирали се доброволно с повишаването на енергийната ефективност и използването на възобновяеми енергийни източници на техните територии.

Поемайки тази отговорност, подписалите Споразумението целят да постигнат и дори да надминат целите на ЕС за намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub> с поне 20% до 2020 г.

След приемането на законодателния пакет от мерки в областта на климата и енергетиката през 2008 г., Европейската комисия стартира Инициативата „Споразумението на Кметовете“, за да подкрепи и подпомогне местната власт при прилагането на политиките за устойчива енергия. В действителност, местните власти играят ключова роля за ограничаване последиците от изменението на климата, още повече, като се вземе предвид, че 80% от консумацията на енергия и емисиите на CO<sub>2</sub> се свързват с дейностите, осъществявани в градска среда. Европейските институции обрисуват Споразумението на кметовете като пример за изключителен модел за управление на няколко нива, поради уникалните му характеристики - единственото по рода си движение, включващо заинтересованите лица на местно и регионално ниво за изпълнението на целите на ЕС.

С оглед превръщането на политическия ангажимент в конкретни мерки и проекти, подписалите Споразумението се задължават да изготвят инвентаризация на базовите емисии, както и да предоставят План за действие за устойчива енергия (ПДУЕ), очертаващ ключовите действия, които планират да предприемат. Освен спестяване на енергия, резултатите от действията на подписалите Споразумението са многообразни: създаване на квалифицирани и стабилни работни места, които не подлежат на делокализация; здравословна околна среда и качество на живот; подобрена икономическа конкурентоспособност и по-голяма енергийна независимост.

Въпреки нарастващия брой на общините, декларирали политическа воля да подпишат Споразумението, те невинаги имат финансовите и технически ресурси да изпълнят ангажиментите си. Именно поради тази причина, в рамките на Споразумението се присъжда специален статут на мрежите и публичните администрации, които имат възможност да подкрепят подписалите Споразумението при изпълнението на амбициозните им цели. Координатори по Споразумението, включително области, региони и национални органи на управление, предоставят стратегически насоки, финансова и техническа подкрепа на подписалите Споразумението.

Мрежа на местните власти, позната като „Поддържащи структури на Споразумението“, допринася за постигането на максимален ефект от инициативата, чрез дейности за насърчаване, осъществяване на връзка между членовете и платформи за обмяна на опит.

Бюрото на Споразумението на Кметовете ежедневно предоставя насърчителна, техническа и административна подкрепа на подписалите Споразумението. Бюрото се управлява от консорциум от мрежи, представляващи структурите на местните и регионални власти.

В сътрудничество с Бюрото, Съвместният изследователски център на Европейската комисия оказва подкрепа на подписалите Споразумението по научни и



технически въпроси, свързани с инвентаризацията на емисиите и плановете за действие. Съвместно с Бюрото са разработени редица инструменти и методологии за ръководство и насока на подписалите Споразумението при изпълнение на свързаните с него процеси.

Успоредно с Европейската комисия, Споразумението на кметовете се ползва с голяма институционална подкрепа, включително от Комитета на регионите, който поддържа инициативата от нейното създаване; от Европейския парламент, където са проведени три церемонии по подписване; както и Европейската инвестиционна банка, която подкрепя местните власти за разгръщане на инвестиционния им потенциал.

В новата стратегия на ЕС – Европа 2020, на централно място се поставят изменението на климата, преходът към нисковъглеродно развитие и постигането на целите на ЕС 20/20/20 до 2020 г.

Основните Европейски цели в областта на енергията са: Намаляване на емисиите на парниковите газове на ЕС най-малко с 20% спрямо нивата от 1990 г.; 20 % от енергопотреблението на ЕС да е от възобновяеми енергийни източници; 20 % намаляване на крайното енергийно потребление.

Местните власти играят водеща роля в ограничаването последиците от промените в климата. Участието им в Споразумението на кметовете ги подкрепя в това начинание, предоставяйки им признание, ресурси и възможности да работят в мрежа, необходими за придвижване на ангажиментите им по отношение на енергията и климата на следващо ниво.

В условия на децентрализация и разширяване правомощията на местното самоуправление, общините придобиват все по-значителни функции в управлението на енергията. Рационалното използване на енергийните ресурси, производството и доставката на енергия са основна грижа на общинските власти. През последното десетилетие нараства и загрижеността за ефекта от парниковите газове върху изменението на климата и ролята, която имат местните власти за противодействие на климатичните промени. Енергийното планиране и осигуряване на енергийна независимост се превръща в основен компонент на политиката за устойчиво развитие на всяка община.

През 2013г. Община Габрово се присъединява към Инициативата „Споразумение на Кметовете“ – последната най-амбициозна инициатива на европейската общност, с която се признава водещата роля на местните власти в постигането на целите за намаляване на CO<sub>2</sub> с поне 20% до 2020г. Общината се ангажира с разработването на местен план за действие за повишаване на енергийната ефективност, оползотворяване възможностите на възобновяемите енергийни източници и намаляване на емисиите парникови газове.

Като местен орган на управление, Община Габрово определя местната устойчива енергийна политика, дефинира приоритетите в развитието ѝ и създава условия за изпълнение на местни енергийни инициативи в качеството си на:

- консуматор и доставчик на услуги;
- основен фактор за вземане на местни стратегически решения и утвърждаване на стандарти за енергийна ефективност;
- модел за енергийно поведение;

- бенефициент и изпълнител на проекти, в областта на енергийната ефективност и оползотворяване на енергия от възобновяеми източници.

Община Габрово притежава потенциал за използване на енергия от възобновяеми източници и възможност за насърчаване прилагането на мерките за енергийна ефективност. Делът на тази енергия може да осигури значителна част от общото крайно енергийно потребление в бизнеса и домакинствата.

## **2.1 Методология на разработването на ПДУЕР**

Основа за разработване на ПДУЕР е методологията описана в Ръководството за изготвяне на ПДУЕР на Секретариата на Конвента на кметовете. Тя включва 8 основни етапа, свързани с подготовка, развитие, изпълнение и мониторинг на Плана.

Разработването и изпълнението на ПДУЕР минава през следните етапи:

- I. Подготвителни дейности за започване на процедура (политическа воля, координация, подбор на професионалисти, участници и др.).
- II. Разработване на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие.
- III. Приемане на Плана от Общински Съвет като официален документ за изпълнение.
- IV. Изпълнение на посочените мерки и дейности залегнали в Плана и спазване на предвидените срокове.
- V. Мониторинг и контрол на изпълнението на посочените мерки. Изготвяне на Доклади за реализираните проекти по изпълнение на Плана на всеки 2 години.

## **2.2 Структура на община Габрово във връзка с изпълнението на поетите ангажименти като страна по Конвента на кметовете.**

Водеща роля в изпълнението на Плана за Устойчиво Енергийно Развитие до 2020г. има общинската администрация. Под ръководството на Кмета на Община Габрово, координацията ще се осъществява от Зам- кметове с участието на експерти от Дирекции: „Инфраструктура и екология“, „Устройство на територията“, „Общинска собственост и стопанска дейност“ и „Устойчиво развитие“ (в частност отдел „Проекти и икономическо развитие“).

По отношение на изпълнението на поетите ангажименти Община Габрово е разпределила функциите и задълженията си, както следва:

Координиращо звено по изпълнение на Плана ще включва експерти от Дирекция „Инфраструктура и екология“ и от Дирекция „Устойчиво развитие“ (в частност Отдел „Проекти и икономическо развитие“). Координационното звено ще изпълнява следните конкретни функции:

- Координира работата по изготвяне на Плана и подпомага неговото последващо изпълнение;
- Дава насоки и методически указания на другите дирекции въввлечени в неговото изпълнение;
- Съгласува дейността на общината с останалите държавни ведомства и структури, с цел постигане на залегналите в Плана цели;
- Подготвя Доклади до Бюрото по Конвента на кметовете на всеки 2 години до 2020 г., в които се посочват постигнатите до момента резултати по изпълнение на поставените цели;

- Осигурява участието на общината в мероприятия на Европейския съюз по въпросите, свързани с регионалната политика и развитието на големите градове, залегнали в Конвента на кметовете;
- Следи дейността на международни организации и инициативи свързани с амбициозните цели на ЕС до 2020г. и проучва и систематизира техния опит в тази област, с цел сътрудничество и обмяна на добри практики;
- Подготвя презентации за постигнатото по отношение на Плана и представя добри практики пред различни форуми на национално и международно ниво;
- Създава и поддържа база данни за изпълнението на Плана.

**Дирекция „Финансово-счетоводна”** има следните функции по отношение осъществяването на Плана:

- Да разработва и съставя проектобюджета на Община Габрово в приходната и разходната му част и неговото изпълнение, като вземе в предвид изпълнението на ангажиментите по Конвента;
- Да подготвя становища до ръководството на Общината по финансови въпроси, касаещи ПДУЕР;
- Да съгласува по законосъобразност заповедите на Кмета на Община Габрово, които предвиждат извършването на плащане, свързано с изпълнението на ангажиментите по Споразумението.

Като звено отговарящо за планиране, координиране и провеждане на информационната политика на Общин Габрово и организиране на достъпа до информация за медии и граждани, **Отдел „Протокол и връзки с обществеността”** съвместно с експерти от **Отдел „Проекти и икономическо развитие“** и **ОИЦ - Габрово** се ангажират със залегналите в Конвента ангажименти по осигуряване на добра външна комуникация. Това се изразява в:

- организиране на „Дни на интелигентната енергия”, които са една добра възможност за информиране и включване на гражданите към процеса, чрез презентации, изложби, целенасочени кампании и др. Това гарантира широка подкрепа за цялостния процес на изпълнение на ПДУЕР и допринася, също така, за повишаване на информираността и промяна на поведението;
- изготвяне на печатни и аудиовизуални материали за изграждане на позитивен имидж и популяризиране на ангажиментите по Конвента;
- подготвяне, координиране и осъществяване провеждането на пресконференции, семинари, дискусии и кръгли маси, официални и работни срещи на Община Габрово във връзка с Конвента на кметовете;
- други дейности по подпомагане на поетите ангажименти.

**Дирекция „Инфраструктура и екология”,** подпомагана от **Дирекция „Устройство на територията“** и **Дирекция „Общинска собственост и стопанска дейност”** участва в:

- изготвяне на инвестиционна програма по бюджета на Община Габрово в частта за общинския сграден фонд и други инфраструктурни проекти, като отчита

особеностите и изискванията за ново строителство, залежали в държавното законодателство, както и ангажиментите по Конвента във връзка с енергийната ефективност на сградите на територията на общината;

- Организира изпълнението на инвестиционната програма на Общината в съответствието с ПДУЕР и други компоненти на местно ниво;
- Изисква и проверява техническата документация, необходима за инвестиционните намерения в сградния фонд и др. инфраструктурни проекти;
- Прилагане на програми за енергийна ефективност при осъществяване на политиката на Община Габрово по отношение на сградния фонд и градската среда на територията на общината.

Има следните ангажименти по отношение изпълнението на ПДУЕР:

- Да контролира внедряването и използването на възобновяеми енергийни източници на територията на общината;
- Да прилага програми за енергийна ефективност, с цел постигане на залежалите в Плана цели;
- Да следи, контролира и координира изпълнението на програми за енергийна ефективност в производството, преноса и разпределението на топлинна енергия;
- Да следи за изпълнение на мерки за качествено обслужване на потребителите на топло- и електро- енергия;
- Да подпомага и да си сътрудничи с останалите дирекции в разработването и управлението на проекти в областта на топлоенергетиката и електропроизводството, в съответствие с ангажиментите залежали в ПДУЕ;
- Да изготвя препоръки за извършване на инвестиции и ремонти на енергийните оператори свързани с технико-икономически показатели и поставените цели по Споразумението;
- Да участва в подготовката на нормативни актове на Община Габрово, свързани с Конвента;
- Да изготвя становища по нормативни актове на други ведомства, свързани с ефективно потребление на топлинна енергия.

Дирекция "Инфраструктура и екология" има също важна роля за изпълнението на ПДУЕР по отношение на развитие на зелената система на гр. Габрово, която представлява всички зелени площи за широко обществено ползване и е публична общинска собственост. Ето защо нейна основна функция по Конвента е да работи за опазване и увеличаване на зелените площи на територията на Общината.

Община Габрово посредством реализирането на проект за Интегриран гардски транспорт на гр. Габрово има няколко функции, които пряко я въвличат в изпълнението на ПДУЕР. Те са:

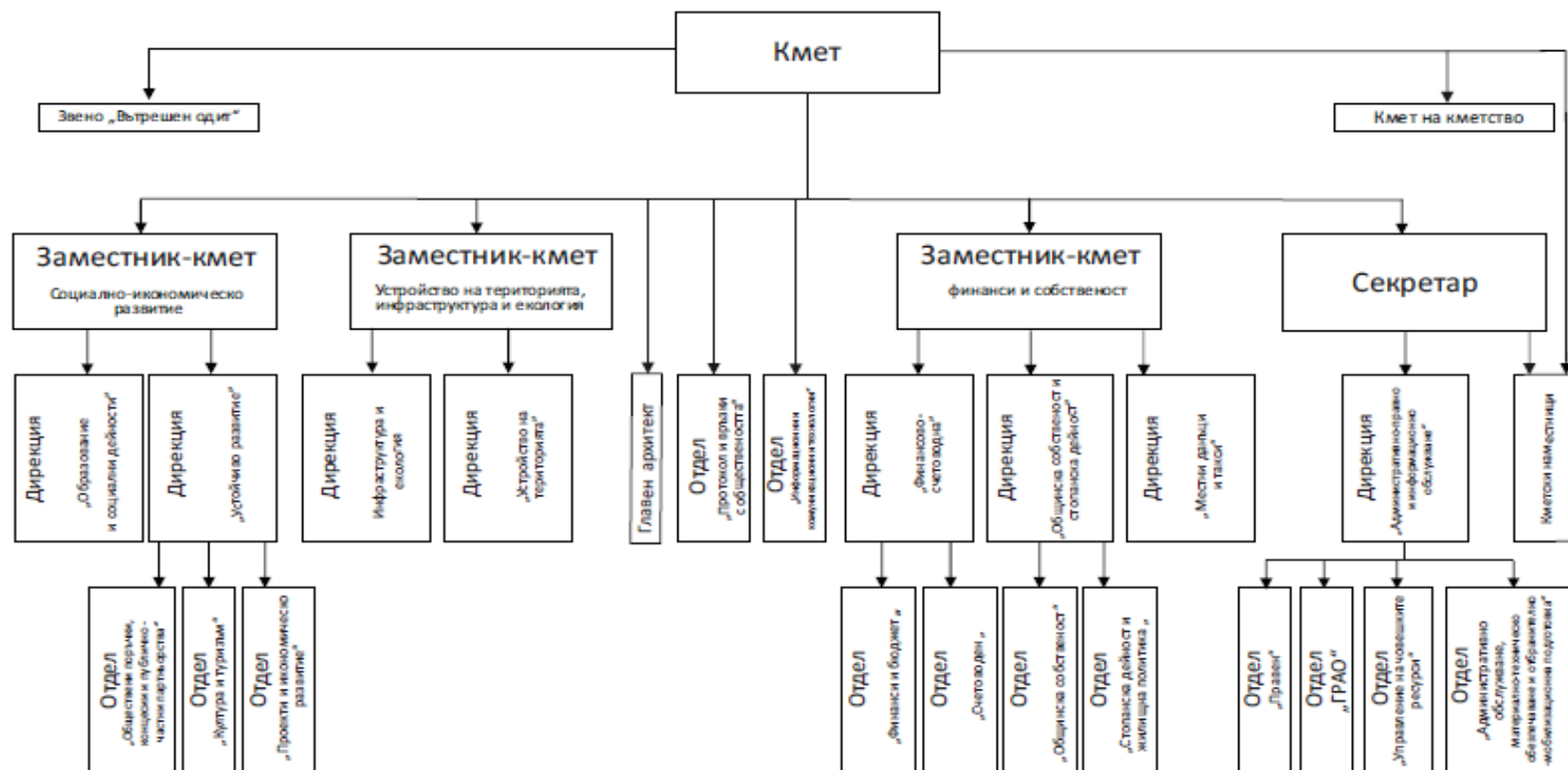
- Чрез оптимизиране на градския транспорт да се гарантира подобряване услугите в сферата на транспорта и така да стимулира неговото използване;
- Чрез внедряване на съвременни информационни технологии, с които да се подобри информационното обслужване на потребителите на транспортни услуги да накара все повече жители на общината да се откажат от своите лични автомобили, като средство за придвижване;

- Чрез организация и административно управлението на обществения превоз на пътници на територията на общината (основни градски автобусни линии, допълнителни автобусни линии и таксиметров транспорт) да спомогне за повишаване на енергийната ефективност на обществения транспорт;
- Да разработва стратегия за политиката при осъществяването на градския транспорт;
- Да анализира състоянието на нивото на обслужване на гражданите с градски транспорт и да прави препоръки за подобряването му.
- Да стимулира велосипедния транспорт като бърз, удобен, екологичен и здравословен начин на придвижване
- Да стимулира създаването на нова култура на градска мобилност.

Връзка с изпълнението на Плана ще има и Общинското предприятие „Регионално депо за неопасни отпадъци“ във връзка с:

- Поддържане и опазване чистотата, екологосъобразно обезвреждане и депониране на битови и строителни отпадъци;
- Контрол и осъществяване на мерки и дейности за управление на отпадъците според залегналите такива в Конвента;
- Осъществяване на програмата и стратегията за управление на отпадъците.

Фигура 1 Органиграма на управленската структура на общината, която е ангажирана с изпълнение на задълженията по Конвента на кметовете



**СИСТЕМА ЗА СЪБИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ДАННИ ЗА  
ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ НА ОБЩИНА  
ГАБРОВО**

Дейност	Отговорен за предоставянето на данните	Срок за предоставяне на данните - ежегодно
<b>Съхранение на данните</b>	Дирекция "Инфраструктура и екология"	-
<b>1. Население – бр.</b>	Отдел „ГРАО“	
<b>2. Общински сгради</b>		
· потребена електрическа енергия [MWh <sub>e</sub> ] - количество;	Дирекция „Общинска собственост и стопанска дейност“	
· потребено гориво [MWh <sub>fuel</sub> ] – вид и количество;	Дирекция „Общинска собственост и стопанска дейност“	
· потребена топлинна енергия от мрежата на централното отопление [MWh <sub>heat</sub> ] – количество.	Дирекция „Общинска собственост и стопанска дейност“	
<b>3. Общинско улично осветление</b>		
· енергийно потребление по месеци [MWh <sub>e</sub> ] – количество.	Дирекция „Общинска собственост и стопанска дейност“	
<b>4. Третични (не общински) сгради - офис сгради, магазини, болници, не общински училища, детски градини, университет, читалища, музеи (обществени сгради, които не са собственост на общината)</b>		
· потребена електрическа енергия [MWh <sub>e</sub> ] - количество;	ЕНЕРГО-ПРО	
· потребено гориво [MWh <sub>fuel</sub> ] – вид и количество;	Фирми за доставка на горива	
· потребена топлинна енергия от мрежата на централното отопление [MWh <sub>heat</sub> ] – количество.	ТОПЛОФИКАЦИЯ -ГАБРОВО - ЕАД	
<b>5. Жилищни сгради</b>		
· потребена електрическа енергия [MWh <sub>e</sub> ] - количество;	ЕНЕРГО-ПРО	
· потребено гориво [MWh <sub>fuel</sub> ] – вид и количество;	Фирми за доставка на горива	
· потребена топлинна енергия от мрежата на централното отопление [MWh <sub>heat</sub> ] – количество.	ТОПЛОФИКАЦИЯ -ГАБРОВО - ЕАД	
<b>6. Общински автомобили, сметоизвозване, полицейски и аварийни автомобили</b>		
· Брой, видове (леки, лекотоварни, товарни, автобуси, мотопеди, мотоциклети), обем на двигателя, вид гориво, година на производство;	Дирекция „Общинска собственост и стопанска дейност“	
· Потребление на горива по видове (бензин, дизел, пропан-бутан, метан)	Дирекция „Общинска собственост и стопанска дейност“	

Дейност	Отговорен за предоставянето на данните	Срок за предоставяне на данните - ежегодно
<b>7. Обществен автомобилен транспорт</b>		
· Брой, видове (леки, лекотоварни, товарни, автобуси, мотопеди, мотоциклети), обем на двигателя, вид гориво, година на производство;	"ОБЩИНСКИ ПЪТНИЧЕСКИ ТРАНСПОРТ" ЕООД	
· Пътникопоток - при наличие на такава информация	"ОБЩИНСКИ ПЪТНИЧЕСКИ ТРАНСПОРТ" ЕООД	
· Потребление на горива по видове (бензин, дизел, пропан-бутан, метан) и електроенергия за тролейбусен транспорт.	"ОБЩИНСКИ ПЪТНИЧЕСКИ ТРАНСПОРТ" ЕООД	
<b>8. Частен и търговски автомобилен транспорт</b>		
· Брой, видове (леки, лекотоварни, товарни, автобуси, мотопеди, мотоциклети), обем на двигателя, вид гориво (бензин, дизел, пропан-бутан, метан) година на производство регистрирани на територията на общината превозни средства;	КАТ Габрово	
· Километри и тип на пътна мрежа на територията на общината;	Дирекция "Инфраструктура и екология" или „Устройство на територията”	
· Пробег - при наличие на такава информация		
<b>9. Производство на топлинна енергия по видове производство – когенерация, отоплителна централа</b>		
· Количество произведена топлина;	ТОПЛОФИКАЦИЯ -ГАБРОВО - ЕАД	
· Изразходвани горива за производство на топлоенергия – вид и количества	ТОПЛОФИКАЦИЯ -ГАБРОВО - ЕАД	
<b>10. Третиране на отпадни води</b>		
· Население и за почистване на индустриални води - количество произведена продукция по видове	Дирекция "Инфраструктура и екология"	
<b>11. Третиране на твърди отпадъци</b>		
· Данни за управлението на сметищата - класификация на сметищата, количества депонирани отпадъци в различните видове сметища, състав на депонираните отпадъци - хранителни, дървесни, гума, текстил и т.н., данни за уловен метан на сметищата.	Дирекция "Инфраструктура и екология"	

### 2.3 Нормативна база, стратегии, планове и програми

Настоящият План е разработен в съответствие със следното национално и международно законодателство, стратегии и програми:

**Нормативни и програмни документи на ЕС:**



- Директива 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите;
  - Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 г. относно енергийната ефективност, за изменение на Директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС и за отмяна на Директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО;
  - Стратегически пакет „Енергия за един променящ се свят” на ЕС;
  - План за действие за енергийна ефективност: реализиране на потенциала (SEC(2006)1173);
  - Финансов меморандум между Европейската комисия и Правителството на Република България;
  - Пакет „Енергетика/Околна среда” на ЕС за борба с изменението на климата и за насърчаването използването на възобновяема енергия;
  - Интегрираният пакет “Климат-енергия” на ЕС за енергоспестяването, повишаването на енергийната ефективност, намаляването на емисиите на парникови газове и използването на възобновяеми енергийни източници;
- Нормативни и програмни документи на национално и регионално ниво:
- Енергийна стратегия на България;
  - Първи национален план за действие по енергийна ефективност;
  - Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници;
  - Закон за енергията от възобновяеми източници;
  - Закон за опазване на околната среда;
  - Закон за регионално развитие;
  - Закон за устройство на територията;
  - Национална стратегия за регионално развитие;
  - Национален план за развитие на България в периода 2014-2020г.;
  - Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност 2005-2015г.;
  - Национална програма за обновяване на жилищните сгради с период на действие от 2006 до 2020 г.;
  - Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници 2005-2015, изготвена в изпълнение на Заповед №РД 14/415 от 11.10.2004г. на Министъра на енергетиката и енергийните ресурси;
  - Наредба No 16-1594 от 13.11.2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради, издадена от министъра на икономиката и енергетиката и министъра на регионалното развитие;
  - Наредба РД – 16-1058 от 10 декември 2009 г. за показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на промишлени системи, условия и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност на промишлени системи, издадена от Министерството на икономиката и енергетиката;
  - Наредба РД – 16-346 ат 14.04.2009 г. за условията и реда за определяне на размера и изплащане на планираните средства по договори с гарантиран

резултат, водещи до енергийните спестявания в сгради – държавна и /или общинска собственост, Издадена от Министерството на икономиката и енергетиката и Министерството на финансите;

- Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокола от Киото;
- Национална стратегическа референтна рамка 2014-2020 г. на България;
- Стратегия и политика за развитие на ВЕИ в България;
- Правилата, определени в Инициативата „Споразумение на Кметовете“;
- Регионален план за развитие на Северен централен район за планиране 2007 - 2013г.;
- Областна стратегия за развитие на област Габрово 2014 -2020;
- Общински план за развитие на община Габрово 2014-2020;
- Общинска енергийна програма 2008-2013 г.;
- Общинска програма за опазване на околната среда 2009-2014г.;
- Интегриран план за градско възстановяване и развитие на град Габрово до 2020г.;
- Оперативни програми, и всички други национални нормативи и регламенти за регионалното развитие;

#### **2.4.1. Европейска политика и законодателство**

- Директива относно енергийната ефективност;
- Директива за енергийните характеристики на сградите;
- Директива относно ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги

С присъединяването на Република България към Европейския съюз, страната ни приема да изпълнява европейската енергийна политика, която си поставя следните цели до 2020 г.:

- Намаляване на емисиите на парникови газове най-малко с 20% в сравнение с 1990 г. За България базовата година е 1988 г.
- Намаляване с 20 % на потреблението на енергия спрямо предвижданията за 2020 г.
- Увеличаване до 20 % на дела на ВЕИ в общото енергийно потребление на ЕС до 2020 г. Националната цел е от 16 %.
- Задължителен за всички държави-членки минимум от 10 % дял на биогоривата в цялостното потребление на бензини и дизелови горива за транспорта в ЕС до 2020 г.

**Директива 2002/91/ЕО (EPBD)** за енергийните характеристики на сградите.

Директивата въвежда:

- Изисквания за енергийни характеристики – методи за изчисляване и сертифициране
- Инспекция на инсталациите – отоплителните и климатични

**Директива 2003/30/ЕО (СНР)** за насърчаване използването на биогорива и други възобновяеми горива в транспортния сектор.

**Директива 2004/8/ЕО** за насърчаване на комбинираното производство на база потребна полезна топлина на вътрешния енергиен пазар.

**Директива 2006/32/ЕО (ESD)** за ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги:

- Предоставя необходимите цели, механизми, инициативи и институционални, финансови и законови рамки за премахване на съществуващите пазарни бариери и стимулиране на ефективното използване на енергията.
- Намаляване на енергопотреблението с поне 9% за период от 9 години (2008-2016)
  - ЕСКО услуги, доброволни споразумения, други

#### **ДИРЕКТИВА 2008/98/ЕО относно отпадъците и за отмяна на определени директиви**

Страните-членки са задължени да изградят национални програми, основаващи се на нарасналата необходимост от предпазване от замърсяване. В тази програма също така трябва да са включени дефиниции на термини като рециклиране, възстановяване и замърсяване. В частност програмата трябва да осъществява връзка между отпадъчните и вторичните продукти. Директивата също трябва да дава единни определения за това, кога един отпадък е достатъчно добре усвоен посредством рециклиране или друг вид обработка, за да престане да се третира като такъв.

**Директива 2009/28/ЕО** за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници.

Посочва принципите, по които страните членки да осигурят дела на ВЕИ в крайното потребление на енергия на ЕС да достигне поне 20% до 2020 и поставя национални цели за всяка страна.

Страните членки трябва да:

- Зададат минимални нива на енергия от ВЕИ в нови/съществуващи сгради, които се реновират основно;
- Осигурят, че обществените сгради ще играят ролята на пример за използване на ВЕИ;
- Популяризират използването на ВЕИ в системите за отопление, вентилация и климатизация и термопомпи;
- Окуражат използване на технологии за оползотворяване на биомаса с ефективност  $\geq 70-85\%$

Страните членки трябва да осигурят:

- Схеми за сертифициране и квалификация за инсталатори, например на слънчеви фотоволтаични, термални системи, термопомпи
- Информация за мерки за подкрепа, ползите, разходите и ефективността на системите с ВЕИ, списъци с квалифицирани и сертифицирани инсталатори
- Ръководства за архитекти, проектантите и други за разглеждане на

възможността от използване на ВЕИ при териториално планиране и проектиране на сгради

Страните членки трябва да предоставят възможност за приоритетно присъединяване към мрежата на системи, които генерират електроенергия от ВЕИ.

**Директива 2010/31/ЕО** за енергийните характеристики на сградите (преработена версия)

- Принципите на първоначалната директива са запазени с малки подобрения;
- Предоставя само рамка и дава възможност на страните членки да съобразяват изпълнението и спрямо местните условия;
- Предоставя холистичен подход към енергоефективни сгради;
- Администрацията трябва да играе водеща роля в областта на енергийните характеристики на сградите;
- *Срок за транспониране 2012*

Страните членки трябва да осигурят, че:

- До 31 декември 2020, всички нови сгради ще са почти с нулева консумация на енергия (много висока енергийна ефективност);
- След 31 декември 2018, новите сгради, в които се помещава и които са собственост на обществени власти са почти с нулева консумация на енергия;
- Останалите енергийни нужди се покриват главно от ВЕИ в сградата или наблизо.

**Директива 2012/27/ЕС** на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 г. относно енергийната ефективност, за изменение на Директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС и за отмяна на Директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО. Директивата налага изисквания към държавите членки да реновират годишно 3% от площта на "отоплените и/или климатизирани сгради, които са собственост на или са обитавани от централното правителство" (всички административни отдели, чиито отговорности покриват цялата територия на държавата членка). Новите правила ще обхващат сградите с "обща използвана разгъната площ" от повече от 500 м<sup>2</sup>, а от юли 2015 г. — и тези с площ от над 250 м<sup>2</sup>.

Отношение към изпълнението на ПДУЕР имат основно следните закони:

**"Национално законодателство:**

1. Енергийна стратегия на България до 2020 г.
2. Закон за енергетиката.
3. Закон за енергийната ефективност и наредби към него.
4. Закон за енергията от възобновяеми източници.
5. Закон за регионалното развитие.
6. Закон за устройство на територията.
7. Закон за обществените поръчки.

8. Закон за опазване на околната среда.

### **ЗАКОН ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА**

- Наредба № 5 – за техническите паспорти на строежите
- Наредба № 7 от 2004 г. (изменение от 2009) за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

### **ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ**

Наредби към ЗЕЕ:

- Наредба № РД-16-347 от 2 април 2009 г. за условията и реда за определяне на размера и изплащане на планираните средства по договори с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради-държавна и/или общинска собственост
- Наредба № РД-16-932 от 23 октомври 2009 г. за условията и реда за извършване на проверка за енергийна ефективност на водогрейните котли и на климатичните инсталации по чл.27, ал.1 и чл.28, ал.1 от ЗЕЕ и за създаване, поддържане и ползване на базата данни за тях
- Наредба No 16-1594 от 13.11.2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради, издадена от министъра на икономиката и енергетиката и министъра на регионалното развитие;
- Наредба № РД-16-1058 от 10 декември 2009 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сгради

### **ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ**

#### **ЗАКОН ЗА ОБЩЕСТВЕНИТЕ ПОРЪЧКИ**

Указания за прилагане на изисквания за енергийна ефективност и енергийни спестявания, при възлагане на обществени поръчки за доставка на оборудване и превозни средства, с цел минимизиране на разходите за срока на експлоатацията им, одобрени на 03.12.2010 г.

### **ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

#### **2.3.3. Стратегически документи на областно и общинско ниво:**

1. Областна стратегия за развитие на област Габрово 2014 – 2020.
2. Общински план за развитие на община Габрово 2014 – 2020.
3. Интегриран план за градско възстановяване и развитие на гр. Габрово до 2020 г.

### **3 Източници на емисии на Парникови газове (ПГ) на територията на Община Габрово. Инвентаризация на емисиите на ПГ.**

Инвентаризацията на емисиите на парниковите газове (ПГ) е представяне в табличен вид на изразходваната енергия, произведените твърди битови отпадъци и други източници на емисии от общинските обекти и от цялото население на общината за избрана за анализа година, използваните емисионни коефициенти (фактори) и емисиите на парниковите газове. Инвентаризацията на емисиите на ПГ осигурява изходна точка за измерване на напредъка в намалението на емисиите в резултат на изпълнението на мерки за намаляване на емисиите в общината. В този контекст тя се нарича “Инвентаризация на базовите емисии в Базовата година”.

Инвентаризацията на Базовата година се основава на крайното потребление на енергия, включително общинско и необщинско потреблението на енергия на територията на общината.

Инвентаризацията на емисиите на ПГ, които се извършват като следващи стъпки след инвентаризацията на базовите емисии, се наричат “Мониторинг на инвентаризацията на емисиите”. Те се използват за редовна проверка на постигнатия напредък и мониторинг на намаленията на емисиите след изпълнението на мерките за намаление на емисиите на ПГ – най-малко веднъж на три години.

Инвентаризацията на емисиите на ПГ е разработена във връзка с поетите ангажменти от Община Габрово към инициативата Споразумение на кметовете. ЕМИСЕРТ В извърши оценка на емисиите на ПГ в атмосферата от източници на територията на община Габрово според изискванията на Ръководството за изготвяне на ПДУЕР – част II: Инвентаризация на базовите емисии и Ръководствата за национални инвентаризации на парникови газове - IPCC 1996<sup>1</sup> и IPCC 2006<sup>2</sup>.

#### **БАЗОВА ГОДИНА**

В съответствие с техническото задание, като базова година за Община Габрово е избрана 2008 г., като година, най-близка до 1990 г., за която са налични всички необходими данни.

#### **ГРАНИЦИ, ОБХВАТ И СЕКТОРИ, ВКЛЮЧЕНИ В ИНВЕНТАРИЗАЦИЯТА НА ПАРНИКОВИТЕ ГАЗОВЕ**

В съответствие с Ръководството за изготвяне на ПДУЕР, в инвентаризацията на емисиите на ПГ на Община Габрово са включени:

- Директни емисии от стационарни и мобилни горивни;
- Индиректни емисии от производството на употребената топло- и електроенергия (без значение къде е произведена);
- Други директни емисии. Такива са емисиите на СН<sub>4</sub> при третиране на твърди битови отпадъци.

#### **ДАНИ ЗА ДЕЙНОСТТА**

Инвентаризацията на емисиите на ПГ е извършена на база:

- крайното енергийно потребление в сгради и съоръжения: общински; третични (необщински); жилищни; улично осветление. Третични (необщински) сгради,

---

<sup>1</sup> <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gl/invs1.html>

<sup>2</sup> <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>

оборудване/съоръжения са всички сгради и съоръжения от третичния сектор (сектора на услугите), които не се притежават, нито стопанисват от местните власти (като офиси на частни фирми, банки, малки и средни предприятия, търговски дейности и продажба на дребно, болници и др.);

- Крайното потребление на енергия в транспорта: общински автопарк - общински автомобили, сметоизвозване, полицейски и аварийни автомобили; обществен транспорт; частен и търговски транспорт;
- Третиране на твърди отпадъци. Потреблението на енергия и свързаните с него емисии от съоръжения за третиране на отпадъци са включени в категорията "сгради, оборудване / съоръжения;
- местно производство на топлоенергия.

## ЕМИСИОННИ ФАКТОРИ

Емисионните фактори изразяват специфичните емисии за единица дейност. За целите на инвентаризацията на емисиите на ПГ на Община Габрово са използвани стандартни и национални емисионни фактори. Стандартните емисионни фактори са в съответствие с принципите на IPCC и са посочени в Ръководството на МГИК 2006 (IPCC, 2006<sup>3</sup>). Национални емисионни фактори са посочени в Националните инвентаризации на емисии на ПГ на Република България. Емисиите на CO<sub>2</sub> от устойчивото използване на биомаса/биогорива, се считат за равни на нула.

Таблица 1 Емисионни фактори за използваните енергоносители

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Въглища, [t/TJ]	96.298	95.168	93.448	95.076	96.444	96.444
Брикети, [t/TJ]	92.708	92.708	92.708	92.708	92.708	92.708
Мазут, [t/TJ]	76.593	76.593	76.593	76.593	76.593	76.593
Бензин, [t/TJ]	70.650	70.640	70.630	70.620	70.620	70.620
Дизел, [t/TJ]	74.500	74.500	74.500	74.500	74.500	74.500
Пропан-бутан (LPG), [t/TJ]	65.730	65.730	65.730	65.730	65.730	65.730
Метан (CNG), [t/TJ]	56.600	56.230	56.230	56.220	56.050	56.050
Нафта, [t/TJ]	72.600	72.600	72.600	72.600	72.600	72.600
Природен газ, [t/TJ]	54.900	54.961	54.965	54.987	54.923	54.923
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Въглища, [t/MWh]	0.347	0.343	0.336	0.342	0.347	0.347
Брикети, [t/MWh]	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334
Мазут, [t/MWh]	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276
Бензин, [t/MWh]	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254
Дизел, [t/MWh]	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
Пропан-бутан (LPG), [t/MWh]	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237
Метан (CNG), [t/MWh]	0.204	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
Нафта, [t/MWh]	0.261	0.261	0.261	0.261	0.261	0.261
Природен газ, [t/MWh]	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198

Източник: Инвентаризации на парниковите газове в България по Рамковата конвенция на ООН за изменение на климата<sup>4</sup>

За изчисляване на емисионният фактор за **топлоенергия** са използвани верифицираните годишни доклади по Европейската схема за търговия с емисии на ПГ за периода 2008 – 2013 г. на Топлофикация Габрово.

<sup>3</sup> <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>

<sup>4</sup> [http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_ghg\\_inventories/national\\_inventories\\_submissions/items/8108.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php)

Таблица 2 Емисионни фактори за топлоенергия, произведена от Топлофикация Габрово, 2008 - 2013

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Емисионен фактор, t CO<sub>2</sub>/MWh</b>	0.447	0.539	0.430	0.343	0.410	0.364

Източник: Верифицираните годишни доклади по Европейската схема за търговия с емисии на ПГ за периода 2008 – 2013<sup>5</sup>

Емисионните фактори за **електроенергия** за 2011 и 2012 г. са публикувани във „Втори национален доклад за напредъка на България в насърчаването и използването на енергията от възобновяеми източници“<sup>6</sup>. Емисионният фактор за електроенергия за предходните години е посочен в Ръководството за разработване на ПДУЕ<sup>7</sup>

Таблица 3 Емисионни фактори за електроенергия, Р. България, 2008 - 2013

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Емисионен фактор, t CO<sub>2</sub>/MWh</b>	0.819	0.819	0.819	0.711	0.672	0.672

## ФАКТОРИ НА ПРЕОБРАЗУВАНЕ

За преобразуването на натуралните единици литра към натурални единица тона са приложени плътностите посочени в Таблица 4.

Таблица 4 Плътност на горивата

<b>Гориво</b>	<b>l/t</b>
Бензин	1 368.00
Дизел	1 195.00
Пропан-бутан (LPG)	1 957.30
Метан (CNG)	5 714.29
Нафта	1 467.00

Източник: Department for Environment Food & Rural Affairs - Greenhouse Gas Conversion Factor Repository<sup>8</sup>

За преобразуването на натурални към енергийни единици е приложена долната топлина на изгаряне (NCV) за всеки вид енергоносител, за всяка година, в съответствие с Инвентаризациите на парниковите газове в България по Рамковата конвенция на ООН за изменение на климата за съответната година.

<sup>5</sup> <http://eea.government.bg/bg/r-r/r-te/dokladi-1r>

<sup>6</sup> <http://www.mee.government.bg/bg/themes/vtori-nacionalen-doklad-za-napredaka-v-nasarchavaneto-i-izpolzvaneto-na-energiyata-ot-vazobnovyaemi-izt-1339-288.html>

<sup>7</sup> [http://www.eumayors.eu/IMG/pdf/seap\\_guidelines\\_en.pdf](http://www.eumayors.eu/IMG/pdf/seap_guidelines_en.pdf)

<sup>8</sup> <http://www.ukconversionfactorscarbonsmart.co.uk/>



Таблица 5 Долна топлина на изгаряне на горива

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Въглища, (GJ/t)	26.545	27.337	28.263	26.612	25.900	25.900
Брикети, (GJ/t)	18.037	18.220	16.827	17.361	16.822	16.822
Мазут, (GJ/t)	39.800	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Бензин, (GJ/t)	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000
Дизел, (GJ/t)	42.300	42.300	42.300	42.300	42.300	42.300
Пропан-бутан (LPG), (GJ/t)	49.750	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000
Метан (CNG), (GJ/t)	33.500	33.630	33.641	33.653	33.738	33.738
Нафта, (GJ/t)	45.010	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000
Природен газ, (GJ/1000m <sup>3</sup> )	33.500	33.630	33.641	33.653	33.738	33.738
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Въглища, (MWh/t)	7.374	7.594	7.851	7.392	7.194	7.194
Брикети, (MWh/t)	5.010	5.061	4.674	4.823	4.673	4.673
Мазут, (MWh/t)	11.056	11.111	11.111	11.111	11.111	11.111
Бензин, (MWh/t)	12.222	12.222	12.222	12.222	12.222	12.222
Дизел, (MWh/t)	11.750	11.750	11.750	11.750	11.750	11.750
Пропан-бутан (LPG), (MWh/t)	13.819	12.778	12.778	12.778	12.778	12.778
Метан (CNG), (MWh/t)	9.306	9.342	9.345	9.348	9.372	9.372
Нафта, (MWh/t)	12.503	12.222	12.222	12.222	12.222	12.222
Природен газ, (MWh/1000m <sup>3</sup> )	9.306	9.342	9.345	9.348	9.372	9.372

Източник:<sup>9</sup> Инвентаризации на парниковите газове в България по Рамковата конвенция на ООН за изменение на климата

Инвентаризацията е представена в три основни групи източници:

### 1. Стационарни горивни процеси:

- Общински сгради, оборудване/съоръжения
- Общинско улично осветление
- Жилищни сгради
- Третични (необщински) сгради, оборудване/съоръжения

### 2. Мобилни горивни процеси

- Общински парк от превозни средства
- Обществен транспорт
- Частен и търговски транспорт

### 3. Твърди битови отпадъци

## 3.1 Стационарни горивни процеси

Стационарните горивни процеси включват процесите на изгаряне на горива директно в източника (директни емисии от потребените горива), емисиите отделени при производството на потребената електроенергия и емисиите отделени при производството на потребената топлоенергия. Стационарните източници обхващат общинските сгради, оборудване и съоръжения, общинското улично осветление, жилищните сгради и третичните (необщински) сгради, оборудване и съоръжения.

<sup>9</sup> [http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_ghg\\_inventories/national\\_inventories\\_submissions/items/8108.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php)

### 3.1.1 Методология

Директните емисии от потребените горива се изчисляват на база използвани количества горива и вид на горивото по формула 1:

$$E_{\text{CO2горива}} = AD * EF_{\text{гориво}} \quad (1)$$

където

$E_{\text{CO2гориво}}$  са емисиите на парникови газове в t

AD - изходни данни за употребеното гориво в енергийни единици (TJ или MWh)

$EF_{\text{гориво}}$  - емисионен фактор за съответното гориво, изразен в t/TJ или t/MWh

Натуралните единици - t, m<sup>3</sup>, l се превръщат в енергийни единици - TJ или MWh чрез използването на долна топлина на изгаряне (NCV). За целите на Споразумението на кметовете е възприето използването на мерна единица MWh. Поради това се налага превръщане на данни и емисионни фактори от TJ към MWh. Коефициентът на преобразуване е 0.0036 или 1 MWh = 0.0036 TJ.

Оценката на емисиите от потребената електроенергия се базира на консумацията на електроенергия, като емисионният фактор се изразява в tCO<sub>2</sub>/ MWh. Данните за дейността са изразени в MWh потребена електроенергия. Емисиите се изчисляват по формула 2.

$$E_{\text{CO2елен}} = AD * EF_{\text{елен}} \quad (2)$$

където

$E_{\text{CO2елен}}$  са емисиите на парникови газове в t

AD - изходни данни за общото потребление на електроенергия (MWh)

$EF_{\text{елен}}$  - национален емисионен фактор за електроенергия изразен в t/MWh

Оценката на емисиите от потребената топлоенергия се базира на консумираната топлоенергия, като емисионният фактор се изразява в tCO<sub>2</sub>/ MWh. Данните за дейността са изразени в MWh потребена топлоенергия. Емисиите се изчисляват по формула 3.

$$E_{\text{CO2топен}} = AD * EF_{\text{топен}} \quad (3),$$

където

$E_{\text{CO2топен}}$  са емисиите на парникови газове в t;

AD - изходни данни за общото потребление на топлоенергия (MWh);

$EF_{\text{топен}}$  - емисионен фактор за производство на топлоенергия изразен в t/MWh

### 3.1.2 Емисии от общински сгради, оборудване/съоръжения

#### 3.1.2.1 Изходни данни

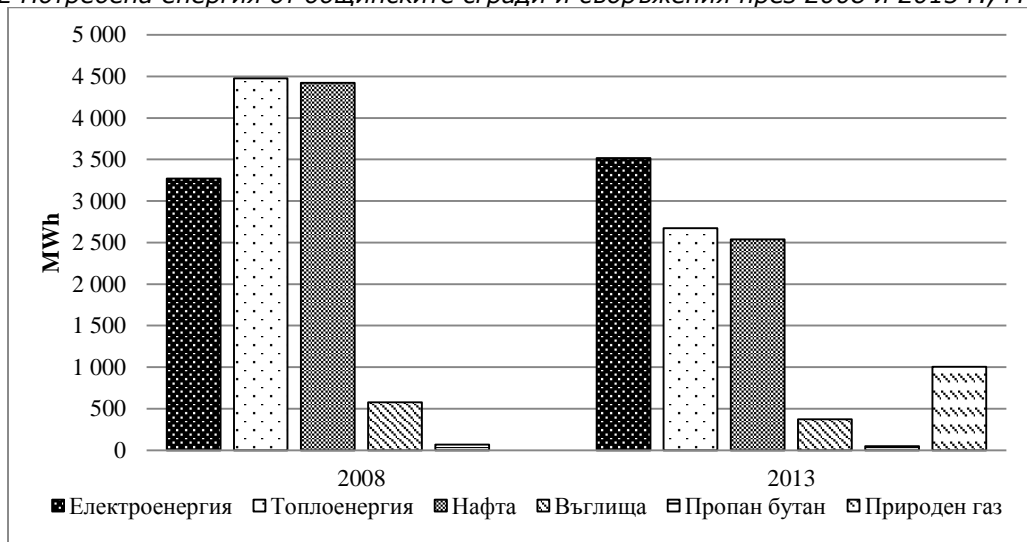
За изчисляването на емисиите в тази категория бяха събрани данни за употребените горива, топлоенергия и електроенергия от 52 сгради, включително училища, детски градини, детски ясли, стадион, спортна зала, галерии, библиотека, музеи и други общински сгради и съоръжения.

Таблица 6 представя потребената енергия – горива, топло и електроенергия от общинските сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г.

Таблица 6: Потребена енергия – горива, топло и електроенергия от общинските сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици и в MWh

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия (MWh)	3 268	3 572	3 751	3 810	3 620	3 516
Нафта (литри)	518 874	465 873	451 967	513 152	436 396	304 430
Пропан бутан (литри)	9 905	12 302	11 201	16 900	6 082	7 301
Природен газ (1000 Nm <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	107
Въглища (тона)	78	78	62	60	63	52
дърва (тона)	0	7	0	0	0	0
Топлоенергия (MWh)	4 477	2 869	2 525	3 436	2 858	2 673
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия (MWh)	3 268.4	3 571.9	3 750.7	3 809.7	3 619.7	3 515.9
Нафта (MWh)	4 422.2	3 881.4	3 765.5	4 275.3	3 635.8	2 536.3
Пропан бутан (MWh)	69.9	80.3	73.1	110.3	39.7	47.7
Природен газ (MWh)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 003.9
Въглища (MWh)	576.5	593.7	484.9	441.1	451.8	374.2
дърва (MWh)	0.0	30.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Топлоенергия (MWh)	4 477.3	2 868.6	2 525.5	3 436.0	2 858.0	2 673.3
<b>Общо (MWh)</b>	<b>12 814.4</b>	<b>11 026.3</b>	<b>10 599.8</b>	<b>12 072.5</b>	<b>10 605.0</b>	<b>10 151.3</b>

Фигура 2 Потребена енергия от общинските сгради и съоръжения през 2008 и 2013 г., MWh

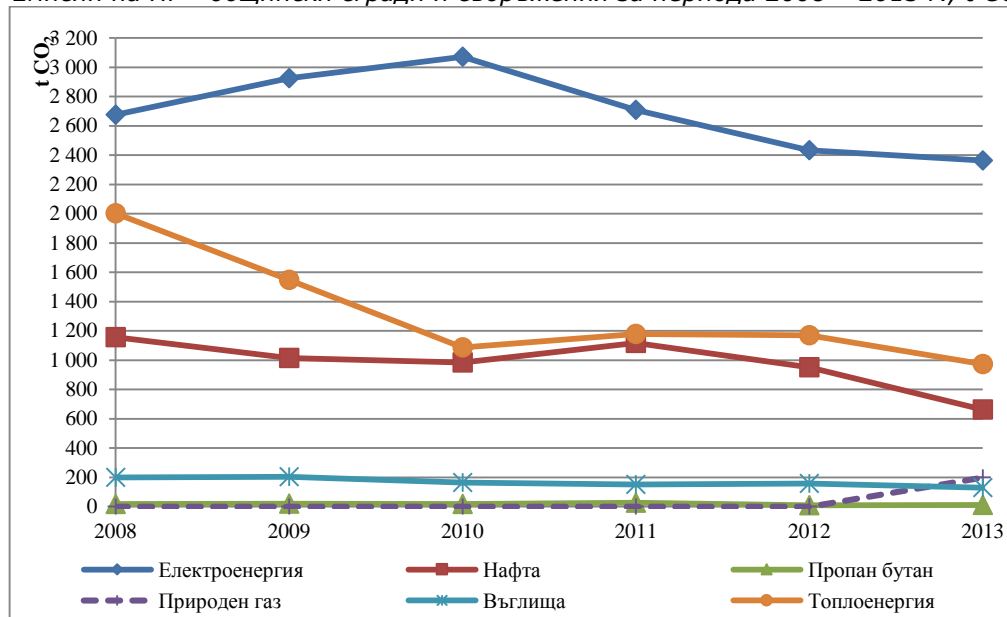


### 3.1.2.2 Емисии

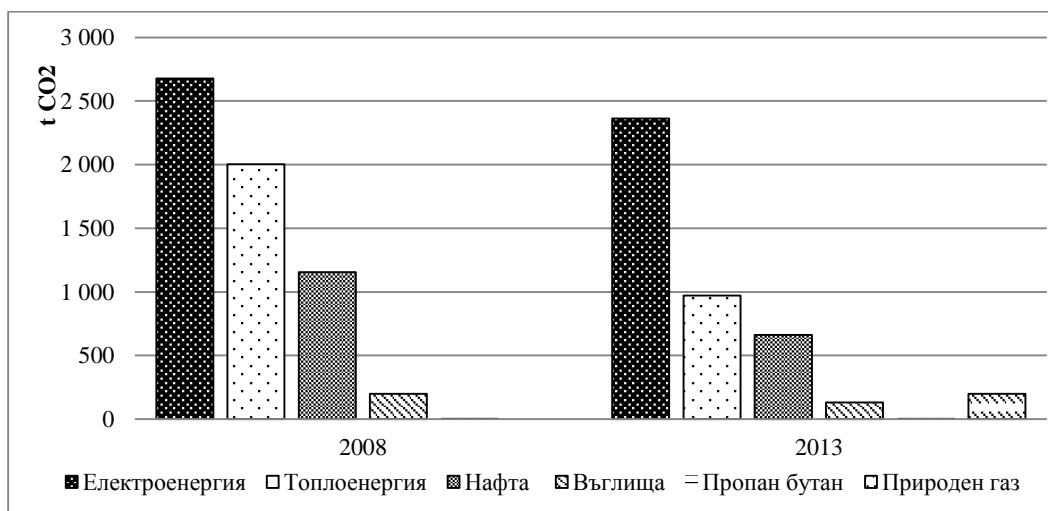
Таблица 7: Емисии на ПГ общински сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., t CO<sub>2</sub>

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия	2 677	2 925	3 072	2 709	2 432	2 363
Нафта	1 156	1 014	984	1 117	950	663
Пропан бутан	17	19	17	26	9	11
Природен газ	0	0	0	0	0	198
Въглища	200	203	163	151	157	130
Дърва	0	0	0	0	0	0
Топлоенергия	2 003	1 547	1 087	1 177	1 171	972
<b>Общо</b>	<b>6 052</b>	<b>5 709</b>	<b>5 323</b>	<b>5 181</b>	<b>4 719</b>	<b>4 337</b>

Фигура 3 Емисии на ПГ - общински сгради и съоръжения за периода 2008 - 2013 г., t CO<sub>2</sub>



Фигура 4 Разпределение на емисиите на ПГ - общински сгради и съоръжения през 2008 и 2013 г., t CO<sub>2</sub>



Основните източници на емисии от общинските сгради и съоръжения е потреблението на електроенергия и топлоенергия. Потреблението на топлоенергия бележи значителен спад с 40.3%, а потреблението на електроенергия бележи ръст със 7.6%. Както се вижда от Фигура 2 и Фигура 3 въпреки ръста на потреблението на електроенергия, емисиите на ПГ намаляват с 11.7%, като спада се дължи на понижаването на емисионния фактор за електроенергия tCO<sub>2</sub>/MWh, поради въвеждането на нови мощности от ВЕИ след 2010 г.

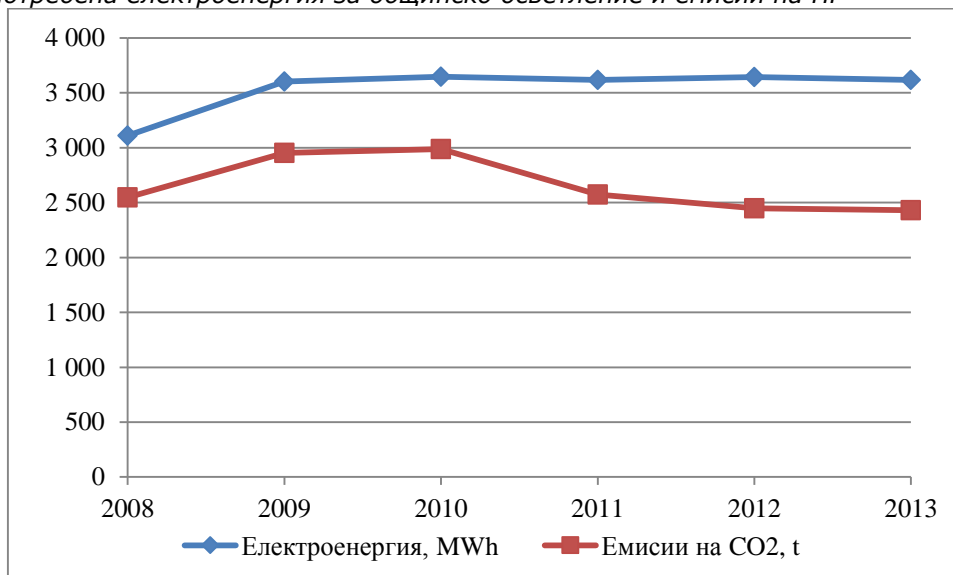
### 3.1.3 Емисии от общинско улично осветление

В този сектор са събрани данни за потреблението на електроенергия за улично осветление.

Таблица 8 Потребена електроенергия за общинско осветление и емисии на ПГ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия, MWh	3 111.67	3 604.93	3 648.11	3 618.99	3 643.84	3 616.74
Емисии на CO <sub>2</sub> , t	2 548.46	2 952.44	2 987.80	2 573.10	2 448.66	2 430.45

Фигура 5 Потребена електроенергия за общинско осветление и емисии на ПГ



Както се вижда от фигурата потреблението на електроенергия за улично осветление бележи ръст с 16.2%, докато емисиите на CO<sub>2</sub> намаляват с 4.6%. Намалението на емисиите се дължи на понижаването на емисионния фактор за електроенергия tCO<sub>2</sub>/MWh, поради въвеждането на нови мощности от ВЕИ след 2010 г.

### 3.1.4 Емисии от жилищни сгради

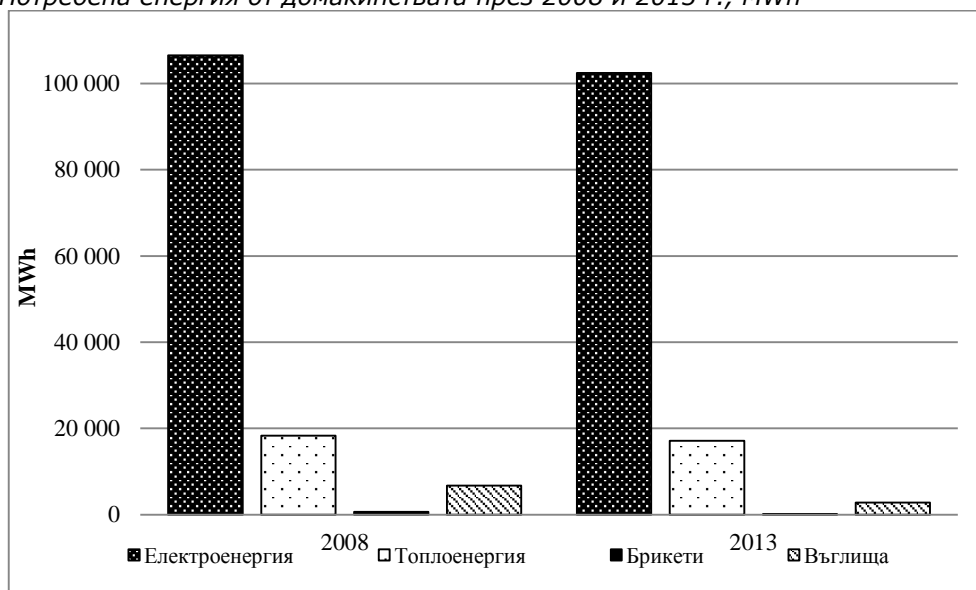
#### 3.1.4.1 Изходни данни

Данните за потреблението на домакинствата, са получени от ЕНЕРГО-ПРО Продажби АД (електроенергия), Топливо АД (въглища и брикети за отопление) и "Топлофикация - Габрово" ЕАД (топлоенергия). Таблица 9 представя потребената енергия – горива, топло и електроенергия от домакинствата за периода 2008 – 2013 г.

Таблица 9 Потребена енергия – горива, топло и електроенергия от домакинствата за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици и в MWh

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия (MWh)	106 541	106 344	106 674	112 137	109 165	102 410
Брикети (тона)	125.72	164.67	44.77	43.23	50.18	20.70
Въглища (тона)	913.79	556.31	415.37	559.40	597.32	392.40
Топлоенергия (MWh)	18 292	19 028	19 085	22 084	18 905	17 103
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия (MWh)	106 541	106 344	106 674	112 137	109 165	102 410
Брикети (MWh)	630	833	209	208	234	97
Въглища (MWh)	6 738	4 224	3 261	4 135	4 297	2 823
Топлоенергия (MWh)	18 292	19 028	19 085	22 084	18 905	17 103
Общо (MWh)	132 201	130 429	129 229	138 565	132 602	122 433

Фигура 6 Потребена енергия от домакинствата през 2008 и 2013 г., MWh

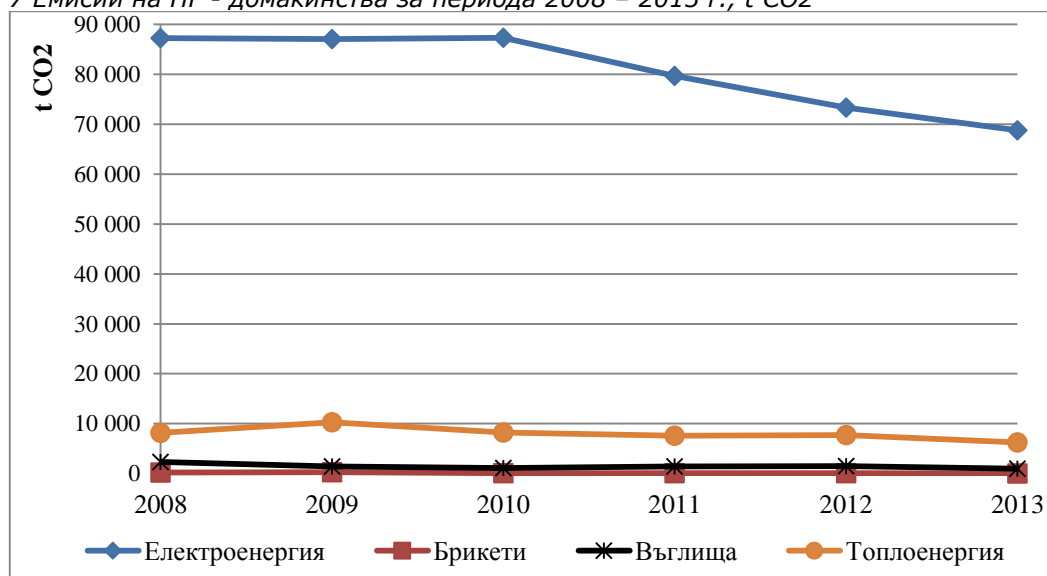


### 3.1.4.2 Емисии

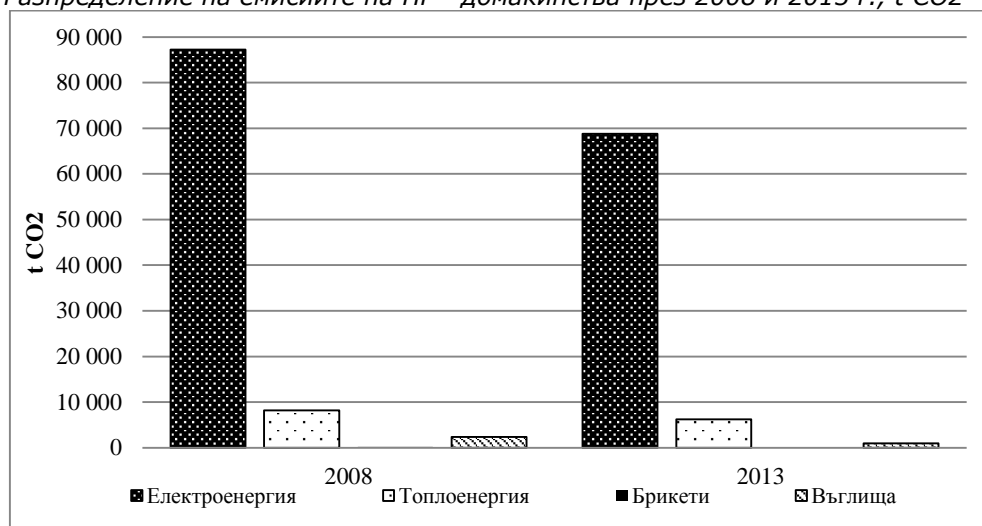
Таблица 10: Емисии на ПГ от домакинствата за периода 2008 – 2013 г., t CO<sub>2</sub>

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия	87 257	87 095	87 366	79 729	73 359	68 820
Брикети	210	278	70	70	78	32
Въглища	2 336	1 447	1 097	1 415	1 492	980
Топлоенергия	8 185	10 261	8 214	7 568	7 743	6 218
Общо	97 988	99 082	96 747	88 782	82 672	76 050

Фигура 7 Емисии на ПГ - домакинства за периода 2008 – 2013 г., t CO<sub>2</sub>



Фигура 8 Разпределение на емисиите на ПГ - домакинства през 2008 и 2013 г., t CO<sub>2</sub>



Основният източник на емисии от домакинствата е потреблението на електроенергия. През периода 2008-2013 г. се отчита намаление на потреблението на електроенергия с 3.9% и намаление на емисиите от електроенергия с 21.1%, което се дължи на понижаването на емисионния фактор на България, поради въвеждането на нови мощности от ВЕИ след 2010 г. Наблюдава се също спад на потреблението и емисиите на CO<sub>2</sub> от въглища.

### 3.1.5 Емисии от третични (необщински) сгради, оборудване/съоръжения

#### 3.1.5.1 Изходни данни

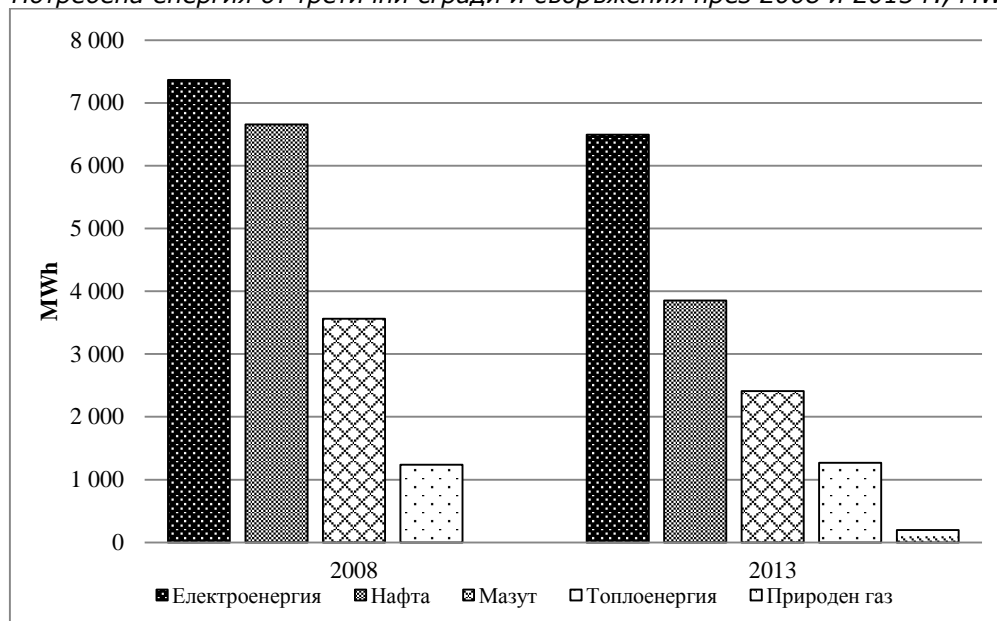
За изчисляването на емисиите в тази категория бяха събрани данни за употребените горива, топлоенергия и електроенергия от 30 сгради, включително Технически университет, Читалище "Априлов-Палаузов 1861", гимназии, съдебни сгради, болнични сгради, хотели, църкви, банки и други третични сгради и съоръжения.

Таблица 11 представя потребената енергия – горива, топло и електроенергия от третични сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г.

Таблица 11: Потребена енергия – горива, топло и електроенергия от третични сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици и в MWh

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия (MWh)	7 363	7 139	6 668	6 684	6 718	6 494
Нафта (литри)	781 214	782 070	728 478	829 605	609 013	462 719
Природен газ (1000 Nm <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	21
Мазут (тона)	322	331	269	293	245	217
Топлоенергия (MWh)	1 236	1 842	1 631	1 781	1 528	1 269
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия (MWh)	7 363	7 139	6 668	6 684	6 718	6 494
Нафта (MWh)	6 658	6 516	6 069	6 912	5 074	3 855
Природен газ (MWh)	0	0	0	0	0	197
Мазут (MWh)	3 563	3 672	2 990	3 254	2 719	2 409
Топлоенергия (MWh)	1 236	1 842	1 631	1 781	1 528	1 269
<b>Общо (MWh)</b>	<b>18 820</b>	<b>19 169</b>	<b>17 359</b>	<b>18 632</b>	<b>16 039</b>	<b>14 224</b>

Фигура 9 Потребена енергия от третични сгради и съоръжения през 2008 и 2013 г., MWh

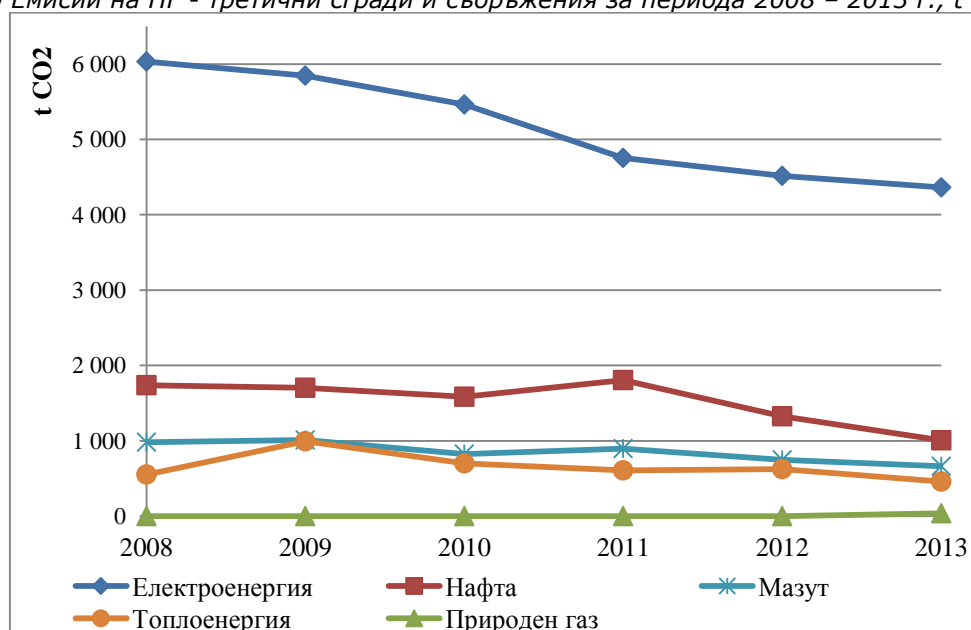


### 3.1.5.2 Емисии

Таблица 12: Емисии на ПГ от третични сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., t CO2

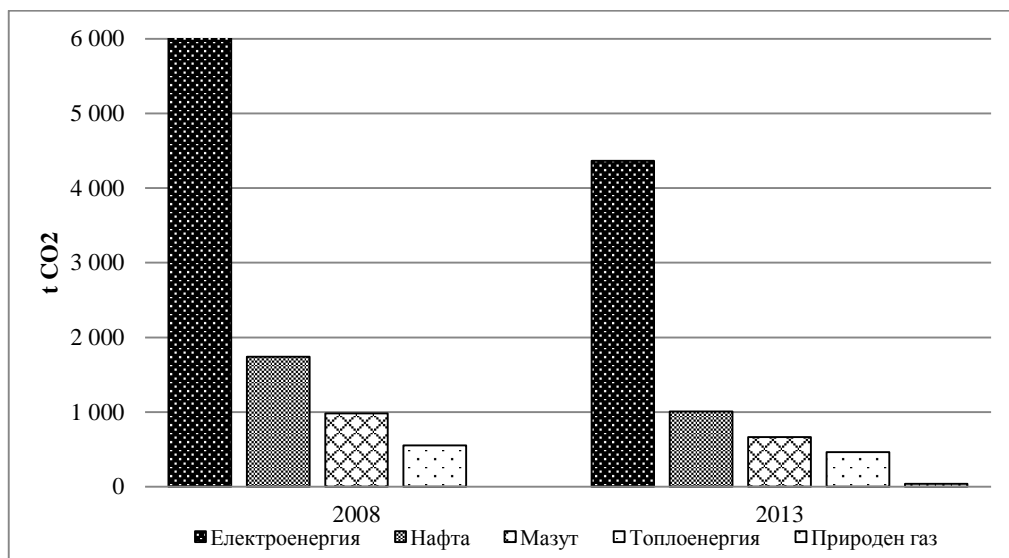
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия	6 030	5 847	5 461	4 753	4 515	4 364
Нафта	1 740	1 703	1 586	1 806	1 326	1 008
Природен газ	0	0	0	0	0	39
Мазут	982	1 013	824	897	750	664
Топлоенергия	553	994	702	610	626	461
<b>Общо</b>	<b>9 306</b>	<b>9 556</b>	<b>8 574</b>	<b>8 067</b>	<b>7 216</b>	<b>6 536</b>

Фигура 10 Емисии на ПГ - третични сгради и съоръжения за периода 2008 – 2013 г., t CO2





Фигура 11 Разпределение на емисиите на ПГ - третични сгради и съоръжения през 2008 и 2013 г., t CO<sub>2</sub>



Основен източник на емисии в третичния сектор е потреблението на електроенергия и нафта, следвано от мазута. През периода 2008-2013 г. секторът бележи спад на потреблението на енергия от 24.4% и спад с 29.8% при емисиите, като основната причина е намаленото потребление на нафта и мазут с 42.1% и 32.4 % съответно.

## 3.2 Мобилни горивни процеси

### 3.2.1 Методология

За изчисляване на емисиите от мобилни източници е приложен метода Tier 1 от 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Chapter 3: Mobile Combustion<sup>10</sup>.

Приложена е следната формула:

$$\text{Емисии} = \sum_a [\text{Гориво}_a \times EF_a]$$

Емисии са емисиите на CO<sub>2</sub> в kg

Гориво<sub>a</sub> - данни за потребеното гориво, MWh

EF<sub>a</sub> е емисионен фактор за съответното гориво вид a, kg/MWh – виж Таблица 1.

a – вид гориво (бензин, дизел, LPG и др.)

### 3.2.2 Общински парк от превозни средства

#### 3.2.2.1 Изходни данни

За изчисляването на потреблението на горива от общинския автопарк са събрани данни от общинските компании към община Габрово. Данните включват потребените горива от гробищния парк, Районна дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението", Заведения за социални услуги, детски ясли, училища, общинска администрация, ОП Благоустройство и др.

<sup>10</sup> <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol2.html>

Таблица 13 Разход на гориво от Общински парк от превозни средства за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици (t) и в енергийни единици (MWh)

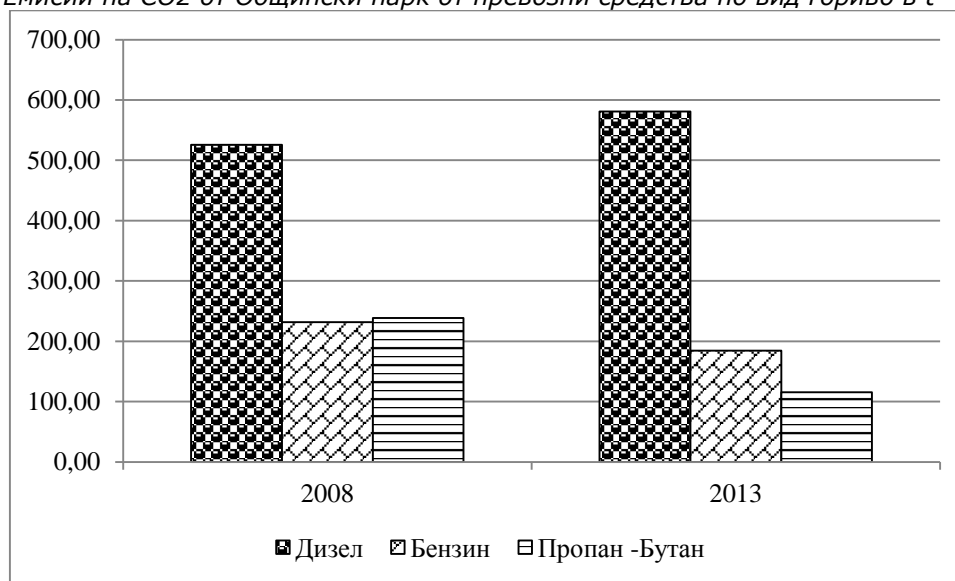
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Бензин (t)	74.50	64.91	63.92	65.97	63.89	59.44
Дизел (t)	166.87	186.86	198.05	198.61	233.45	184.42
Пропан -Бутан (t)	72.88	61.91	48.43	44.53	45.26	38.13
<b>ОБЩО</b>	<b>314</b>	<b>314</b>	<b>310</b>	<b>309</b>	<b>343</b>	<b>282</b>
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Бензин (MWh)	910.55	793.40	781.22	806.33	780.86	726.51
Дизел (MWh)	1 960.74	2 195.63	2 327.14	2 333.72	2 743.08	2 166.92
Пропан -Бутан (MWh)	1 007.22	791.09	618.83	568.94	578.38	487.24
<b>ОБЩО</b>	<b>3 879</b>	<b>3 780</b>	<b>3 727</b>	<b>3 709</b>	<b>4 102</b>	<b>3 381</b>

### 3.2.2.2 Емисии

Таблица 14 Емисии на CO2 от Общински парк от превозни средства по вид гориво в t

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Бензин	231.59	201.77	198.64	204.99	198.52	184.70
Дизел	525.87	588.87	624.14	625.90	735.69	581.17
Пропан -Бутан	238.34	187.19	146.43	134.63	136.86	115.29
<b>ОБЩО</b>	<b>996</b>	<b>978</b>	<b>969</b>	<b>966</b>	<b>1 071</b>	<b>881</b>

Фигура 12 Емисии на CO2 от Общински парк от превозни средства по вид гориво в t



Основният източник на емисии от общинския парк от превозни средства е дизеловото гориво. През периода 2008-2013 г. се отчита ръст на потреблението и на емисиите на CO2 от дизелово гориво с 10.5%. Като цяло емисиите от общинския парк от превозни намаляват с 11.5% което се дължи на намаленото потребление на бензин и пропан-бутан.

### 3.2.3 Обществен транспорт

#### 3.2.3.1 Изходни данни

Данните за обществения транспорт са получени от ОБЩИНСКИ ПЪТНИЧЕСКИ ТРАНСПОРТ ЕООД - ГАБРОВО и обхващат всички видове транспорт в община Габрово - автобусен и тролейбусен.

Таблица 15 Разход на енергоносител от Обществен транспорт за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици (t) и в енергийни единици (MWh)

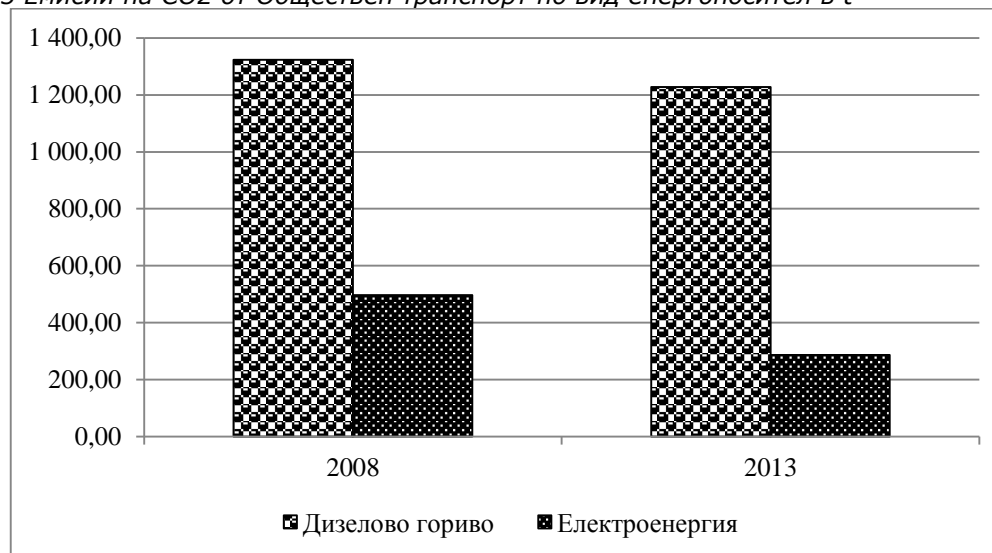
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия (MWh)	607.00	746.00	818.25	795.00	843.34	426.46
Дизелово гориво (t)	419.83	430.64	428.14	359.55	361.58	389.55
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия (MWh)	607.00	746.00	818.25	795.00	843.34	426.46
Дизелово гориво (MWh)	4 933.00	5 060.02	5 030.62	4 224.67	4 248.53	4 577.16
<b>ОБЩО</b>	<b>5 540</b>	<b>5 806</b>	<b>5 849</b>	<b>5 020</b>	<b>5 092</b>	<b>5 004</b>

### 3.2.3.2 Емисии

Таблица 16 Емисии на CO<sub>2</sub> от Обществен транспорт по вид енергоносител в t

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия	497.13	610.97	670.14	565.25	566.72	286.58
Дизелово гориво	1 323.03	1 357.10	1 349.21	1 133.06	1 139.46	1 227.59
<b>ОБЩО</b>	<b>1 820</b>	<b>1 968</b>	<b>2 019</b>	<b>1 698</b>	<b>1 706</b>	<b>1 514</b>

Фигура 13 Емисии на CO<sub>2</sub> от Обществен транспорт по вид енергоносител в t



Основният източник на емисии в обществения транспорт е дизеловото гориво. През 2013 г., в сравнение с 2008 г., се отчита намаление на потреблението на електроенергия с 29.7% и на емисиите от електроенергия с 42.4%, което се дължи на периодичното спиране от движение на тролейбусния транспорт, поради ремонтни дейности на територията на град Габрово през 2013 г. и понижаването на емисионния фактор, поради въвеждането на нови мощности от ВЕИ след 2010 г.

### 3.2.4 Частен и търговски транспорт

#### 3.2.4.1 Изходни данни и емисионни фактори

Емисиите на ПГ от сектор частен и търговски транспорт са сложни за оценка, поради липсата на данни за потребените количества горива. За да се изчислят емисиите се налага оценка на количеството изразходвани горива. За тази цел е разработен модел, който оценява количествата горива на база броя на автомобилите, вида им и типа на използваното гориво и средногодишния пробег на този вид автомобили за страната.

Броят автомобили в община Габрово е предоставен от отдел Пътна полиция към Областна дирекция на МВР – Габрово. Тъй като не са налични данни за броя на автомобилите по вид гориво, те са разпределени по вид гориво, чрез математически

модел, който се базира на данните за процентното разпределение на автомобилите по вид гориво в България – Национална инвентаризация на ПГ, докладване 2014, Приложение 8: Автопарк и данни за пробег на автомобилния транспорт<sup>11</sup>. В резултат на това бяха определени данните за МПС на територията на община Габрово по видове МПС и по вид използвано гориво. Резултатите са представени в следващата таблица.

Таблица 17 Общ брой МПС на територията на община Габрово по вид автомобили и горива

Категория МПС	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Мотопеди, (бензин)	959	977	990	1 001	1 015	1 028
Мотоциклети, (бензин)	882	897	912	916	925	926
Леки автомобили, (бензин)	17173	16624	16168	15718	15247	15243
Леки автомобили, (дизел)	7906	8599	9169	9643	10195	10192
Леки автомобили, (LPG)	983	937	878	876	850	849
Леки автомобили, (CNG)	137	159	180	155	150	150
Лекотоварни, (бензин)	234	217	207	193	183	185
Лекотоварни, (дизел)	1871	1905	1947	1971	2008	2031
Тежкотоварни, (бензин)	2	1	1	1	1	1
Тежкотоварни, (дизел)	1 119	1 113	1 063	1 059	1 054	1 116
<b>ОБЩО</b>	<b>31 266</b>	<b>31 429</b>	<b>31 515</b>	<b>31 533</b>	<b>31 628</b>	<b>31 721</b>

Поради липса на данни за пробега на автомобилите в община Габрово, общият пробег за всяка категория автомобили е изчислен, като е умножен броят автомобили в категорията по средногодишния пробег за съответната категория. Средногодишният пробег е получен от Националната инвентаризация на ПГ, докладване 2014, Приложение 8: Автопарк и данни за пробег на автомобилния транспорт. В резултат на това бяха определени данните за годишния пробег по видове МПС и по вид използвано гориво. Резултатите са представени в следващата таблица.

Таблица 18 Годишен пробег по категории автомобили, km/годишно

Категория МПС	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Мотопеди, (бензин)	1 182 752	1 179 581	1 086 859	983 662	929 202	941 103
Мотоциклети, (бензин)	2 591 844	2 613 303	2 438 035	2 201 903	2 082 715	2 084 966
Леки автомобили, (бензин)	115 111 762	112 316 005	101 863 797	90 720 158	83 655 430	83 630 120
Леки автомобили, (дизел)	102 989 992	100 351 303	100 083 320	107 642 227	121 463 668	121 426 919
Леки автомобили, (LPG)	68 977 578	69 711 560	64 758 610	58 465 886	59 761 269	59 743 188
Леки автомобили, (CNG)	6 150 779	8 133 865	10 522 872	9 351 829	9 595 232	9 592 329
Лекотоварни, (бензин)	2 072 071	1 933 677	1 718 201	1 466 560	1 315 646	1 330 658
Лекотоварни, (дизел)	23 773 970	21 846 909	21 034 093	21 921 883	23 996 127	24 269 930
Тежкотоварни, (бензин)	14 951	9 981	5 507	4 956	4 169	4 446
Тежкотоварни, (дизел)	30 427 709	27 030 647	24 261 526	24 094 946	25 029 009	26 366 195

За изчисляване на количествата горива са използвани следните параметри за разход на гориво от ръководството на ЕМЕР/ЕЕА emission inventory guidebook 2013<sup>12</sup>

<sup>11</sup> [http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_ghg\\_inventories/national\\_inventories\\_submissions/items/8108.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php)

<sup>12</sup> <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>

Таблица 19 Разход на гориво по категории МПС, g/km

Категория МПС	Разход на гориво (g/km)
Леки автомобили (бензин)	70
Леки автомобили (дизел)	60
Леки автомобили (пропан-бутан/LPG)	57.5
Леки автомобили (метан CNG)	62.6
Лекотоварни МПС (бензин)	100
Лекотоварни МПС (дизел)	80
Тежкотоварни МПС (дизел)	240
Тежкотоварни МПС (метан)	500
Мотоциклети и мотопеди (бензин)	35

Количествата горива, изразходвани по категории МПС се получават като данните за пробег от Таблица 18 се умножат по разхода на гориво на километър от Таблица 19.

Таблица 20 Изразходвано гориво по категории МПС, за периода 2008 – 2013 г., в натурални единици (t) и в енергийни единици (MWh)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Мотопеди, (бензин)	41.40	41.29	38.04	34.43	32.52	32.94
Мотоциклети, (бензин)	90.71	91.47	85.33	77.07	72.90	72.97
Леки автомобили, (бензин)	8 057.82	7 862.12	7 130.47	6 350.41	5 855.88	5 854.11
Леки автомобили, (дизел)	6 179.40	6 021.08	6 005.00	6 458.53	7 287.82	7 285.62
Леки автомобили, (LPG)	3 966.21	4 008.41	3 723.62	3 361.79	3 436.27	3 435.23
Леки автомобили, (CNG)	385.04	509.18	658.73	585.42	600.66	600.48
Лекотоварни, (бензин)	207.21	193.37	171.82	146.66	131.56	133.07
Лекотоварни, (дизел)	1 901.92	1 747.75	1 682.73	1 753.75	1 919.69	1 941.59
Тежкотоварни, (бензин)	1.50	1.00	0.55	0.50	0.42	0.44
Тежкотоварни, (дизел)	7 302.65	6 487.36	5 822.77	5 782.79	6 006.96	6 327.89
<b>MWh</b>						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Мотопеди, (бензин)	505.95	504.60	464.93	420.79	397.49	402.58
Мотоциклети, (бензин)	1 108.73	1 117.91	1 042.94	941.93	890.94	891.90
Леки автомобили, (бензин)	98 484.51	96 092.58	87 150.14	77 616.14	71 571.87	71 550.21
Леки автомобили, (дизел)	72 607.94	70 747.67	70 558.74	75 887.77	85 631.89	85 605.98
Леки автомобили, (LPG)	54 810.83	51 218.63	47 579.59	42 956.19	43 907.93	43 894.65
Леки автомобили, (CNG)	3 583.00	4 756.59	6 155.67	5 472.58	5 629.20	5 627.50
Лекотоварни, (бензин)	2 532.53	2 363.38	2 100.02	1 792.46	1 608.01	1 626.36
Лекотоварни, (дизел)	22 347.53	20 536.09	19 772.05	20 606.57	22 556.36	22 813.73
Тежкотоварни, (бензин)	18.27	12.20	6.73	6.06	5.10	5.43
Тежкотоварни, (дизел)	85 806.14	76 226.42	68 417.50	67 947.75	70 581.81	74 352.67
<b>ОБЩО</b>	<b>341 805.45</b>	<b>323 576.08</b>	<b>303 248.31</b>	<b>293 648.22</b>	<b>302 780.59</b>	<b>306 771.02</b>

Таблица 21 Обобщение на изразходваното гориво по вид гориво за периода 2008 – 2013 г., MWh

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Бензин	102 650	100 091	90 765	80 777	74 473	74 476
Дизел	180 762	167 510	158 748	164 442	178 770	182 772
Пропан-бутан (LPG)	54 811	51 219	47 580	42 956	43 908	43 895
Метан (CNG)	3 583	4 757	6 156	5 473	5 629	5 627
<b>Общо</b>	<b>341 805</b>	<b>323 576</b>	<b>303 248</b>	<b>293 648</b>	<b>302 781</b>	<b>306 771</b>

За изчисляване на емисиите са използвани емисионните фактори представени в Таблица 1.

### 3.2.4.2 Емисии

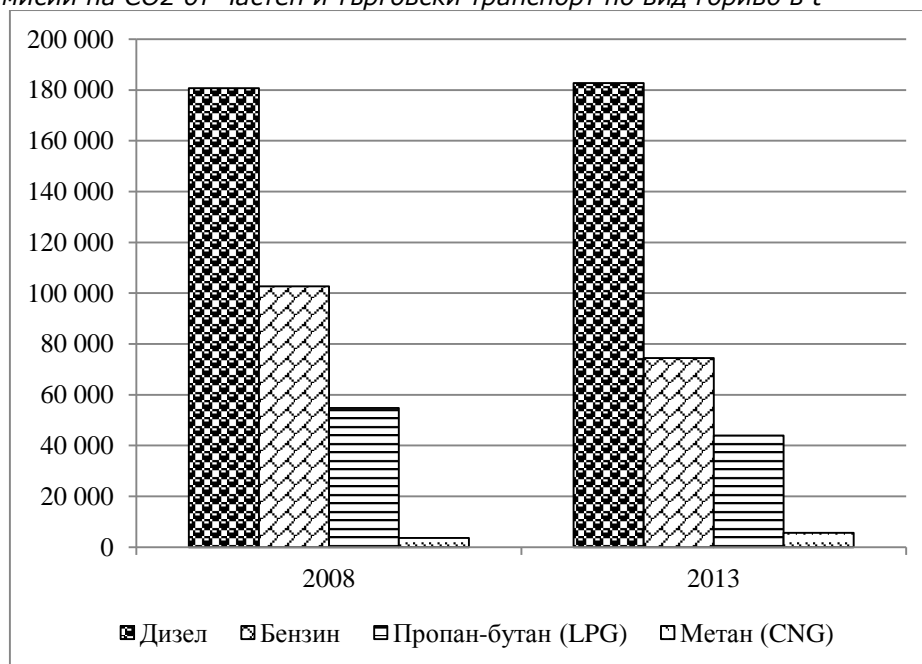
Таблица 22 Емисии на CO<sub>2</sub> от Частен и търговски транспорт по вид МПС и вид гориво в t

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Мотопеди, (бензин)	129	128	118	107	101	102
Мотоциклети, (бензин)	282	284	265	239	227	227
Леки автомобили, (бензин)	25 049	24 437	22 159	19 733	18 196	18 190
Леки автомобили, (дизел)	19 473	18 975	18 924	20 353	22 966	22 960
Леки автомобили, (LPG)	12 970	12 120	11 259	10 165	10 390	10 387
Леки автомобили, (CNG)	730	963	1 246	1 108	1 136	1 136
Лекотоварни, (бензин)	644	601	534	456	409	413
Лекотоварни, (дизел)	5 994	5 508	5 303	5 527	6 050	6 119
Тежкотоварни, (бензин)	5	3	2	2	1	1
Тежкотоварни, (дизел)	23 013	20 444	18 350	18 224	18 930	19 941
<b>ОБЩО</b>	<b>88 288</b>	<b>83 462</b>	<b>78 160</b>	<b>75 912</b>	<b>78 405</b>	<b>79 476</b>

Таблица 23 Емисии на CO<sub>2</sub> от Частен и търговски транспорт по горива в t

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Бензин	26 108	25 453	23 079	20 536	18 934	18 934
Дизел	48 480	44 926	42 576	44 103	47 946	49 020
Пропан-бутан (LPG)	12 970	12 120	11 259	10 165	10 390	10 387
Метан (CNG)	730	963	1 246	1 108	1 136	1 136
<b>Общо</b>	<b>88 288</b>	<b>83 462</b>	<b>78 160</b>	<b>75 912</b>	<b>78 405</b>	<b>79 476</b>

Фигура 14 Емисии на CO<sub>2</sub> от Частен и търговски транспорт по вид гориво в t



Основен източник на емисии в частен и търговски транспорт през 2013 г. е дизеловото гориво. През периода 2008-2013 г. се отчита ръст на потребление на метан (CNG) с 57.1%, което се дължи на все по-голямото количество автомобили използващи този вид гориво. Потреблението на дизелово гориво остава константно през периода, докато потреблението на бензин намалява с 27.4%.

### 3.3 Твърди битови отпадъци

### 3.3.1 Методология

Депонираните на депата твърди отпадъци емитират CH<sub>4</sub> в резултат на процесите на анаеробно и аеробно разграждане на органичното съдържание.

При определяне на количествата емитиран метан се използва Tier 1 от IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories<sup>13</sup>.

Методът се базира на следващото уравнение:

$$\text{CH}_4 \text{ emission (Gg/годишно)} = [(\text{MSW}_F * \text{L}_o) - \text{R}] * (1 - \text{OX})$$

Където:

MSW<sub>F</sub> = количество депонирани отпадъци на депото за ТБО – (Gg/годишно)

L<sub>o</sub> = [MCF\*DOC\*DOCF\*F\*16/12 (Gg CH<sub>4</sub>/Gg отпадъци)] - Потенциал на генериране на метан

MCF - Корекционен коефициент, равен на 1 за управляеми депа за ТБО<sup>14</sup>

DOC - Разградим органичен въглерод, определен в Националните инвентаризации на ПГ на България.

DOCF - оценка на фракцията на въглерода, която е освободена, и отразява факта, че част от органичния въглерод не се разгражда или разгражда много бавно. Приложен е стандартен фактор 0.55 в съответствие с Ръководството на IPCC (IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories).

F - Съдържание на метан в сметищния газ. Приложен е стандартен фактор 0.5 в съответствие с Ръководството на IPCC (IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories).

16/12 – конвертиране от C в CH<sub>4</sub>

R - Уловен метан.

OX - Фактор на окисление Приложен е стандартен фактор 0 в съответствие с Ръководството на IPCC (IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories).

### 3.3.2 Изходни данни

До момента на територията на Община Габрово има действащо, законово отредено (регламентирано) и организирано едно депо за битови отпадъци и това е общинското депо (което след реконструкция и модернизация предстои да се превърне в регионално). То е разположено на 7 км северозападно от гр. Габрово в м. „Равнището” в землището на с. Гръблевци.

До момента технологията за обработка на постъпващите отпадъци се заключава в разстилането им на слоеве, уплътняването им и запръстяване с мъртваца.

Емисиите на CH<sub>4</sub> при третиране на твърди битови отпадъци са изчислени на база данни, получени от община Габрово за депонираните битови отпадъци за периода 2008 – 2013 г.

Таблица 24 Депонирани отпадъци, t

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Количества депонирани отпадъци, t	29 000	28 990	29 545	28 776	26 142	25 776

### 3.3.3 Параметри и емисионни фактори

Основните използвани параметри са посочени в Таблица 25.

<sup>13</sup> <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/english/>

<sup>14</sup> В съответствие с определението представено в IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories

Таблица 25 Параметри използвани в IPCC - Tier 1 за твърди битови отпадъци (ТБО)

Параметри	2008	2009	2010	2011	2012	2013
MCF - Корекционен коефициент	1	1	1	1	1	1
DOC - Разградим органичен въглерод	0.1164	0.1163	0.1165	0.1175	0.1096	0.1096
DOC <sub>F</sub> - освободена фракцията на въглерода	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
F - Съдържание на метан в сметищния газ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
OX - Фактор на окисление	0	0	0	0	0	0

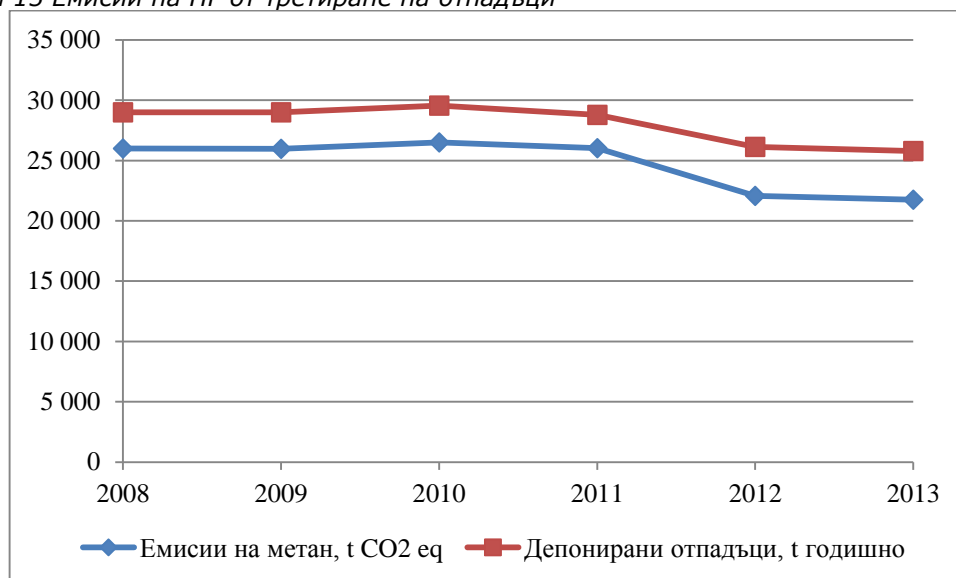
### 3.3.4 Емисии от ТБО

Емисиите на метан са изразени в t CO<sub>2</sub> еквивалент, като е приложен Потенциал на глобално затопляне 21. Резултатите от изчисленията са представени в Таблица 26.

Таблица 26 Емисии на ПГ от третиране на отпадъци

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
t CH <sub>4</sub>	1 237	1 237	1 262	1 239	1 050	1 036
t CO <sub>2</sub> eq	25 986	25 968	26 510	26 029	22 058	21 749

Фигура 15 Емисии на ПГ от третиране на отпадъци



Както се вижда от Фигура 15 намалението на емисиите на ПГ с 16.3% се дължи на намалените количества на депонираните отпадъци. Роля в намаляването на емисиите играе и промяната в типа на депонираните отпадъци, което води до намаляване на разградимия органичен въглерод - DOC.

### 3.4 Обобщени резултати

В резултат на инвентаризацията на емисиите на CO<sub>2</sub> в резултат от потреблението на енергия на територията на община Габрово бяха изчислени емисиите за 2008 г. и 2013 г., по сектори.



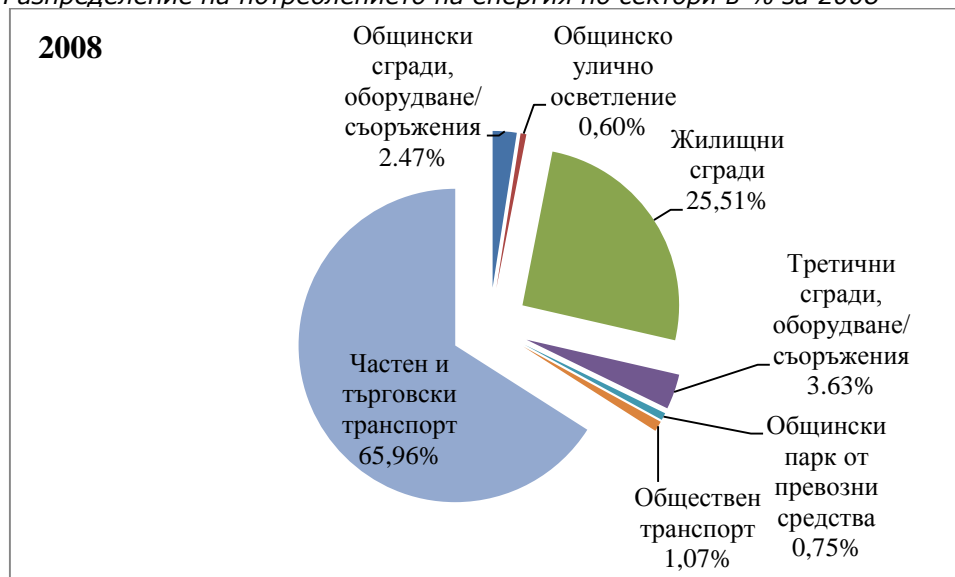
Таблица 27 Общо потребление на енергия по сектори – 2008 и 2013 г.

	2008, MWh	2013, MWh	Ръст спрямо 2008, %
Общински сгради, оборудване/съоръжения	12 814.35	10 151.26	-20.78
Общинско улично осветление	3 111.67	3 616.74	+16.23
Жилищни сгради	132 200.78	122 433.14	-7.39
Третични сгради, оборудване/съоръжения	18 820.17	14 223.61	-24.42
Общински парк от превозни средства	3 878.50	3 380.67	-12.84
Обществен транспорт	5 540.00	5 003.62	-9.68
Частен и търговски транспорт	341 805.45	306 771.02	-10.25
<b>ОБЩО</b>	<b>518 170.93</b>	<b>465 580.04</b>	<b>-10.15</b>

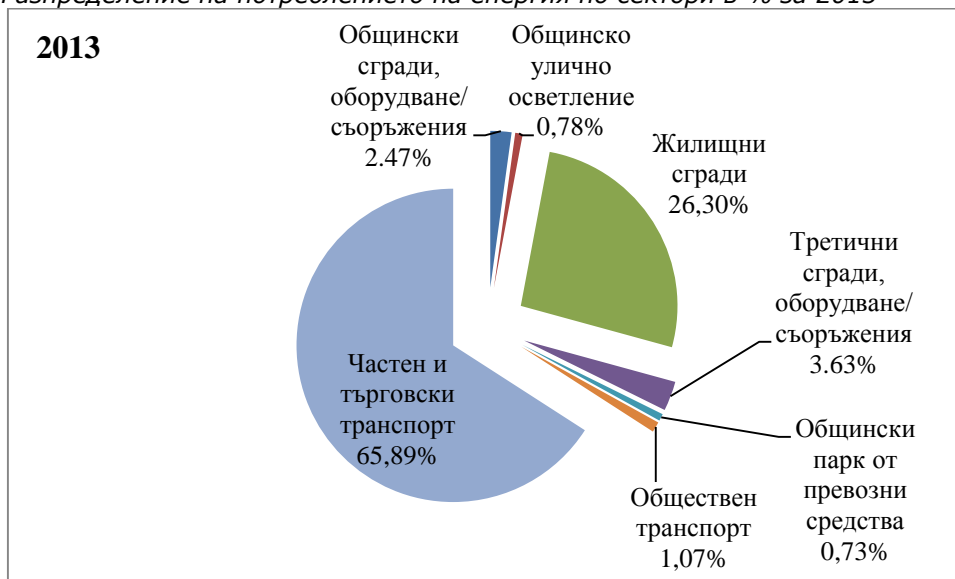
Таблица 28 Общо емисии на ПГ по сектори – 2008 и 2013 г.

	2008, t CO2	2013, t CO2	Ръст спрямо 2008, %
Общински сгради, оборудване/съоръжения	6 052.37	4 337.14	-28.34
Общинско улично осветление	2 548.46	2 430.45	-4.63
Жилищни сгради	97 987.78	76 050.02	-22.39
Третични сгради, оборудване/съоръжения	9 306.02	6 535.80	-29.77
Общински парк от превозни средства	995.79	881.16	-11.51
Обществен транспорт	1 820.16	1 514.17	-16.81
Частен и търговски транспорт	88 288.12	79 476.08	-9.98
Третиране на ТБО	25 986.31	21 748.71	-16.31
<b>ОБЩО</b>	<b>232 985.0</b>	<b>192 973.5</b>	<b>-17.17</b>

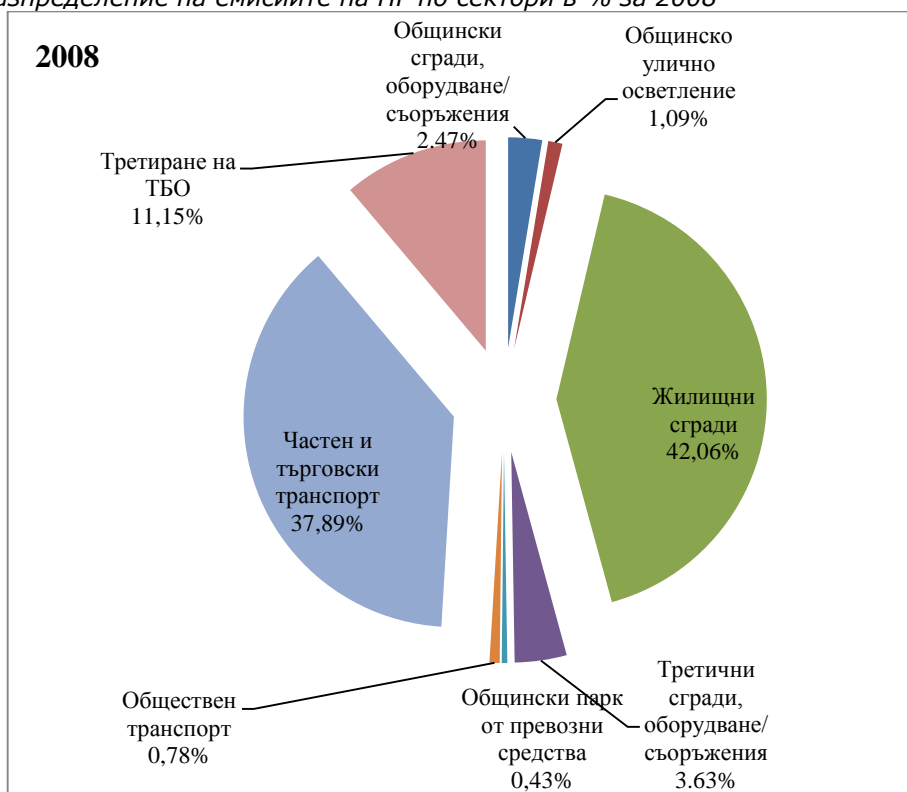
Фигура 16 Разпределение на потреблението на енергия по сектори в % за 2008



Фигура 17 Разпределение на потреблението на енергия по сектори в % за 2013



Фигура 18 Разпределение на емисиите на ПГ по сектори в % за 2008



Фигура 19 Разпределение на емисиите на ПГ по сектори в % за 2013

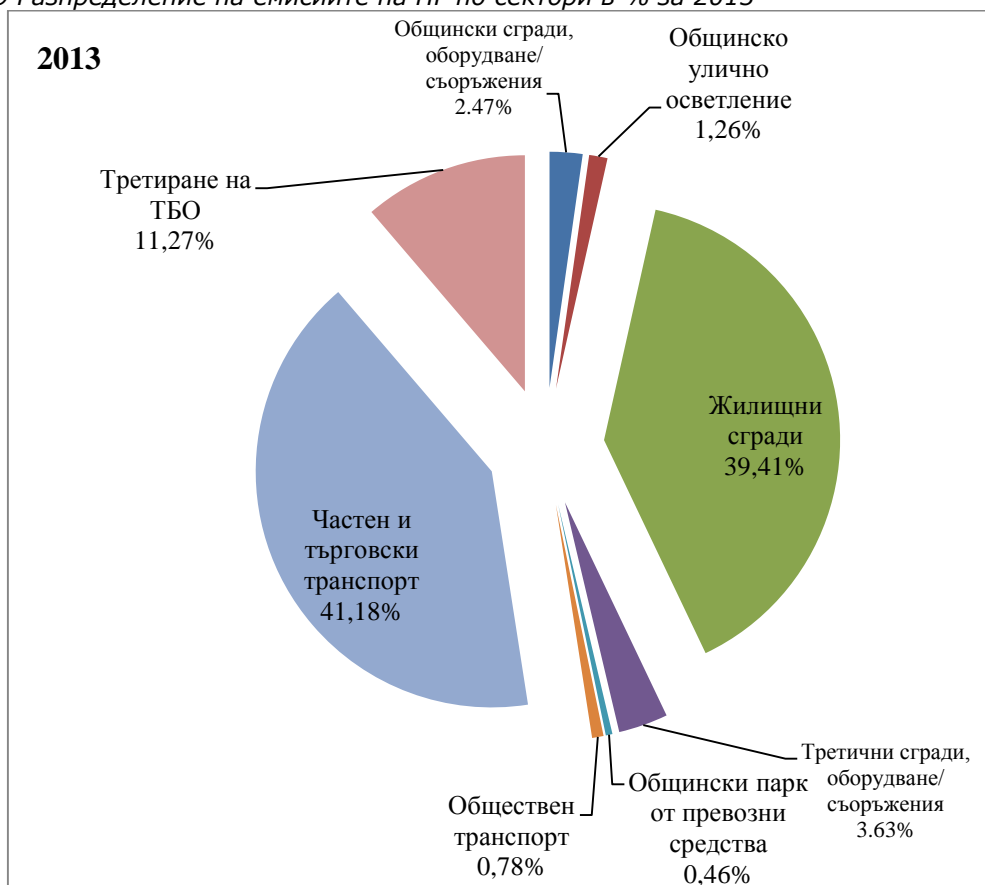


Таблица 29 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ЕМИСИИТЕ ПО БАЗОВА ЛИНИЯ 2008 г. Крайно енергийно потребление, MWh

Категория	КРАЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ [MWh]														Общо
	Електроенергия	Топлоенергия	Изкопаеми горива							Възобновяеми енергийни					
			Природен газ	Втечен газ	Нафта	Дизелово гориво	Бензин	Брикети	Други видове въглища	Мазут	Растителни масла, използвани като гориво	Биогорива	Друга биомаса	Слънчева енергия за топлинни цели	
<b>СГРАДИ, ОБОРУДВАНЕ/СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРОМИШЛЕН</b>															
Общински сгради, оборудване/съоръжения	3 268	4 477	0	70	4 422	0	0	0	577	0	0	0	0	0	12 814
Третични (необщински) сгради, оборудване/съоръжения	7 363	1 236	0	0	6 658	0	0	0	0	3 563	0	0	0	18 820	
Жилищни сгради	106 541	18 292	0	0	0	0	0	630	6 738	0	0	0	0	132 201	
Общинско улично осветление	3 112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 112	
Промисленост (без промишленостите, включени в европейската схема за търговия с емисии - СТЕ)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	
<b>Междинна сума сгради, оборудване/съоръжения и пром</b>	<b>120 284</b>	<b>24 005</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>11 080</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>7 314</b>	<b>3 563</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>166 947</b>	
<b>ТРАНСПОРТ:</b>															
Общински парк от превозни средства	0	0	0	1 007	0	1 961	911	0	0	0	0	0	0	3 879	
Обществен транспорт	607	0	0	0	0	4 933	0	0	0	0	0	0	0	5 540	
Частен и търговски транспорт	0	0	3 583	54 811	0	180 762	102 650	0	0	0	0	0	0	341 805	
<b>Междинна сума транспорт</b>	<b>607</b>	<b>0</b>	<b>3 583</b>	<b>55 818</b>	<b>0</b>	<b>187 655</b>	<b>103 561</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>351 224</b>	
<b>Общо</b>	<b>120 891</b>	<b>24 005</b>	<b>3 583</b>	<b>55 888</b>	<b>11 080</b>	<b>187 655</b>	<b>103 561</b>	<b>630</b>	<b>7 314</b>	<b>3 563</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>518 171</b>	

Таблица 30 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ЕМИСИИТЕ ПО БАЗОВА ЛИНИЯ 2008 г. Емисии на ПГ, t CO2 eq.

Категория	еквивалентни емисии на CO2 [t]															Общо
	Електроенергия	Топлоенергия	Изкопаеми горива								Възобновяеми енергийни					
			Природен газ	Втечен газ	Нафта	Дизелово гориво	Бензин	Бринети	Други видове въглища	Мазут	Растителни масла, използвани като гориво	Биогорива	Друга биомаса	Слънчева енергия за топлинни цели	Геотермална енергия	
<b>СГРАДИ, ОБОРУДВАНЕ/СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРОМИШЛЕНОСТ:</b>																
Общински сгради, оборудване/съоръжения	2 677	2 003	0	17	1 156	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	6 052
Третични (необщински) сгради, оборудване/съоръжения	6 030	553	0	0	1 740	0	0	0	982	0	0	0	0	0	9 306	
Жилищни сгради	87 257	8 185	0	0	0	0	0	210	2 336	0	0	0	0	0	97 988	
Общинско улично осветление	2 548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 548	
Промисленост (без инсталациите, обхванати от Европейската схема за търговия с емисии - ETS)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	
<b>Междинна сума сгради, оборудване/съоръжения и промишленост</b>	<b>98 513</b>	<b>10 741</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>2 896</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>210</b>	<b>2 536</b>	<b>982</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>115 895</b>	
<b>ТРАНСПОРТ:</b>																
Общински парк от превозни средства	0	0	0	238	0	526	232	0	0	0	0	0	0	0	996	
Обществен транспорт	497	0	0	0	0	1 323	0	0	0	0	0	0	0	0	1 820	
Частен и търговски транспорт	0	0	730	12 970	0	48 480	26 108	0	0	0	0	0	0	0	88 288	
<b>Междинна сума транспорт</b>	<b>497</b>	<b>0</b>	<b>730</b>	<b>13 208</b>	<b>0</b>	<b>50 329</b>	<b>26 340</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>91 104</b>	
<b>ДРУГИ:</b>																
Управление на отпадъците															25 986	
Управление на отпадъчните води															NA	
<i>Моля посочете тук другите си емисии</i>															NA	
<b>Общо</b>	<b>99 010</b>	<b>10 741</b>	<b>730</b>	<b>13 225</b>	<b>2 896</b>	<b>50 329</b>	<b>26 340</b>	<b>210</b>	<b>2 536</b>	<b>982</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>232 985</b>	
<b>Съответни емисионни фактори за CO2 в [t/MWh]</b>																
Съответни емисионни фактори за CO2 в [t/MWh]	0.819	0.447	0.204	0.237	0.261	0.268	0.254	0.334	0.347	0.276	NA	NA	NA	NA	NA	
Емисионен фактор за CO2 за електроенергия, която не е произведена местно [t/MWh]	0.819															

Местно производство на топлоенергия/студоеенергия	Местно произв. на топлинна енергия [MWh]	Вложени енергоносители [MWh]										Емисии, тонове CO2	Съответни емисионни коефициенти за CO2 за производство на електроенергия в [t/MWh]
		Изкопаеми горива					Отпадъци	Растителни масла, използвани като гориво	Друга биомаса	Други възобновяеми	Други		
		Природен газ	Втечен газ	Мазут	Лигнитни въглища	Други видове въглища							
Когенерационни инсталации	49069	0	0	6700	0	50485	0	0	0	0	0	21955.62	0.447
Отоплителни централи	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
Други	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
<b>Общо</b>	<b>49069</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6699.574176</b>	<b>0</b>	<b>50485.18302</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21955.62</b>	

Таблица 31 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ЕМИСИИТЕ за 2013 г. Крайно енергийно потребление, MWh

Категория	КРАЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ [MWh]															Общо
	Електроенергия	Топлоенергия	Изкопаеми горива								Възобновяеми енергийни					
			Природен газ	Втечен газ	Нафта	Дизелово гориво	Бензин	Брикети	Други видове въглища	Мазут	Растителни масла, използвани като гориво	Биогорива	Друга биомаса	Слънчева енергия за топлинни цели	Геотермална енергия	
<b>СГРАДИ, ОБОРУДВАНЕ/СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРОМИШЛЕНОСТ:</b>																
Общински сгради, оборудване/съоръжения	3 516	2 673	1 004	48	2 536	0	0	0	374	0	0	0	0	0	0	10 151
Третични (необщински) сгради, оборудване/съоръжения	6 494	1 269	197	0	3 855	0	0	0	0	2 409	0	0	0	0	14 224	
Жилищни сгради	102 410	17 103	0	0	0	0	0	97	2 823	0	0	0	0	0	122 433	
Общинско улично осветление	3 617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 617	
Промишленост (без инсталациите, обхванати от Европейската схема за търговия с емисии - ETS)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	
<b>Междинна сума сгради, оборудване/съоръжения и промишленост</b>	<b>116 037</b>	<b>21 045</b>	<b>1 201</b>	<b>48</b>	<b>6 391</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>97</b>	<b>3 197</b>	<b>2 409</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150 425</b>	
<b>ТРАНСПОРТ:</b>																
Общински парк от транспортни средства	0	0	0	487	0	2 167	727	0	0	0	0	0	0	0	3 381	
Обществен транспорт	426	0	0	0	0	4 577	0	0	0	0	0	0	0	0	5 004	
Частен и търговски транспорт	0	0	5 627	43 895	0	182 772	74 476	0	0	0	0	0	0	0	306 771	
<b>Междинна сума транспорт</b>	<b>426</b>	<b>0</b>	<b>5 627</b>	<b>44 382</b>	<b>0</b>	<b>189 516</b>	<b>75 203</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>315 155</b>	
<b>Общо</b>	<b>116 463</b>	<b>21 045</b>	<b>6 828</b>	<b>44 430</b>	<b>6 391</b>	<b>189 516</b>	<b>75 203</b>	<b>97</b>	<b>3 197</b>	<b>2 409</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>465 580</b>	

Таблица 32 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ЕМИСИИТЕ за 2013 г. Емисии на ПГ, t CO2 eq.

Категория	емисии на CO2 [t]/ еквивалентни емисии на CO2 [t]															
	Електроенергия	Топлоенергия	Изкопаеми горива								Възобновяеми енергийни източници				Общо	
			Природен газ	Втечен газ	Нафта	Дизелово гориво	Бензин	Брикети	Други видове въглища	Мазут	Растителни масла, използвани като гориво	Биогорива	Друга биомаса	Слънчева енергия за топлинни цели		Геотермална енергия
<b>СГРАДИ, ОБОРУДВАНЕ/СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРОМ</b>																
Общински сгради, оборудване/съоръжения	2 363	972	198	11	663	0	0	0	130	0	0	0	0	0	0	4 337
Третични (необщински) сгради,	4 364	461	39	0	1 008	0	0	0	0	664	0	0	0	0	6 536	
Жилищни сгради	68 820	6 218	0	0	0	0	0	32	980	0	0	0	0	0	76 050	
Общинско улично осветление	2 430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 430	
Промисленост (без инсталациите, включени в Европейската схема за търговия с емисии - ETS)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	
<b>Междинна сума сгради, оборудване/съоръжения</b>	<b>77 977</b>	<b>7 651</b>	<b>237</b>	<b>11</b>	<b>1 670</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>1 110</b>	<b>664</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>89 353</b>	
<b>ТРАНСПОРТ:</b>																
Общински парк от транспортни средства	0	0	0	115	0	581	185	0	0	0	0	0	0	0	881	
Обществен транспорт	287	0	0	0	1 228	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 514	
Частен и търговски транспорт	0	0	1 136	10 387	0	49 020	18 934	0	0	0	0	0	0	0	79 476	
<b>Междинна сума транспорт</b>	<b>287</b>	<b>0</b>	<b>1 136</b>	<b>10 502</b>	<b>0</b>	<b>50 828</b>	<b>19 119</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>81 871</b>	
<b>ДРУГИ:</b>																
Управление на отпадъците															21 749	
Управление на отпадъчните води															NA	
<i>Моля посочете тук другите си емисии</i>															NA	
<b>Общо</b>	<b>78 263</b>	<b>7 651</b>	<b>1 373</b>	<b>10 513</b>	<b>1 670</b>	<b>50 828</b>	<b>19 119</b>	<b>32</b>	<b>1 110</b>	<b>664</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>192 974</b>	
<b>Съответни емисионни коефициенти за CO2 в</b>	<b>0.672</b>	<b>0.364</b>	<b>0.201</b>	<b>0.237</b>	<b>0.261</b>	<b>0.268</b>	<b>0.254</b>	<b>0.334</b>	<b>0.347</b>	<b>0.276</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	
Емисионен коефициент за CO2 за електроенергия, която не е произведена местно	0.672															
<b>Местно производство на топлоенергия/студеоенергия</b>																
Местно производство на топлоенергия/студеоенергия	Местно произв. на топлинна енергия [MWh]	Вложени енергоносители [MWh]										Емисии, тонове CO2	Съответни емисионни коефициенти за CO2 за производство на електроенергия в [t/MWh]			
		Изкопаеми горива					Отпадъци	Растителни и масла, използвани като гориво	Друга биомаса	Други възобновяеми	Други					
Природен газ	Втечен газ	Мазут	Лигнитни въглища	Други видове въглища												
Когенерационни инсталации	50 250	0	0	300	0	53 317	0	0	0	0	0	18 269	0.364			
Отоплителни централи	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA				
Други <i>Моля уточнете:</i>	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA				
<b>Общо</b>	<b>50 250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>53 317</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18 269</b>				

## **4 Определяне на потенциала за намаление на CO<sub>2</sub> емисиите**

### **4.1 Сграден фонд.**

По време на преброяването на населението през 2011 г. в област Габрово са регистрирани 43 614 жилищни сгради и 79 хиляди жилища. Сградите и жилищата съставляват около 2% от общия сграден и жилищен фонд в страната.

На територията на община Габрово има 16 099 жилищни сгради и 39`230 жилища. Сградите съставляват 37% от сградния фонд на областта. Този относителен дял на жилищата е по-голям – 49,6%.

По време на преброяването на населението и жилищния фонд през 2011 г. в гр. Габрово са регистрирани 7 471 жилищни сгради, които съставляват 46,4% от сградния фонд на общината. В тях има 30 444 жилища. Относителният дял на жилищата в града са 77,6% от жилищния фонд в общината. В селата от община Габрово се намират 8 628 жилищни сгради с 8 997 жилища. С най-голям брой (с около 300) сгради за обитаване са селата Яворец, Драгановци, Гъбене и Поповци (Приложение 1).

Значителна част от сградния фонд в областта и общината, около 40%, е построен до 1950 година. Общо за страната този относителен дял е 22%. Структурата на построените сгради по години на построяването в областта и общината, изразени с техните относителни дялове, през десетгодишните периоди от 1950 до 1990 г. е приблизително еднаква. Относителните дялове в хронологичен ред за областта са в границите между 15% за 1950-1959 г. и 10% за 1980-1989 година. Построените сгради в посочените периоди в общината са с относителни дялове 12 – 13%.

След 1990 г. досега общо в областта са построени 7% от сградите, а в общината близо 9%. Констатацията е, че сградния фонд в областта и общината е твърде „застарял“.

#### **Жилищни сгради в град Габрово по години на построяване**

За град Габрово относителния дял на сградния фонд построен до 1949 година е около 38%. Основната част от сградите в града са построени през периодите 1950 – 1959 г. (18%) и 1960 – 1969 г. (19%), или общо 2 707 сгради. След тези години строителството на жилищни сгради в града намалява като относителният дял на новопостроените сгради през следващото десетилетие намалява до 11%. През периода от 1950г. до 1989г. са изградени приблизително 53,7% от жилищния сграден фонд, а в етапа от 1990 до 1999 година – 4 %. След 2000 година са създадени около 4,3% от сградите за обитаване в град Габрово.

#### **Жилищни сгради в селата по години на построяване**

Около 42% от жилищните сгради в селата на община Габрово са построени до 1949 година. През периода 1950 – 1989 г. е построен близо 50,7%, а от 1990 до 1999 - 6,6%, а след този период едва 0,2% от сградния фонд.

Малко по-добра е „възрастовата структура“ на жилищния фонд. Тя е „по-млада“ поради строителството в средата на миналия век на многофамилни жилищни сгради (жилищни блокове) – относителният дял на сградите от този период не се увеличава съществено, а се увеличава дялът на жилищата, тъй като броят на жилищата в една сграда е много по-голям. Само за периода от 1970 до 1990 г. С такива жилищни конструкции са построени над 40 % от всички жилища в страната. Толкова е относителният дял (40%) на жилищата построени за същия период и в областта. В нея



¼ от жилищата са построени до 1949 г., а за последните 20 години делът на новопостроените е 9%.

### **Жилищни сгради в град Габрово по вид на материал за построяване**

По конструктивни характеристики над половината (52,8%) от сградите в гр. Габрово са построени от тухли с гредоред и 29% от тухли с бетонна плоча. За 6% от сградите при тяхното строителство са използвани панели и стоманобетон. Останалата част (12%) от сградите са построени от кирпич (10%), камък, дърво и др. материали.

### **Жилищни сгради в селата по вид на материал за построяване**

Най-голямата част от жилищните сгради в селата в община Габрово, представляващи 59% от всички такива сгради, са изградени с тухли, 37% е относителният дял на сградите изградени с кирпич, дърво и/или други материали. Едва 4% е делът на сградите със стоманобетонна конструкция в селата на община Габрово.

### **Жилищни сгради в общината, в град Габрово и в селата по етажност**

Жилищните сгради по броя на етажите в община Габрово се разпределят по следния начин: едноетажни са приблизително 47% от всички жилищни сгради, като 67% от всички от тях се намират в селата на общината. Двуетажните жилищни сгради представляват 24%, като относителният дял на намиращите се сгради на два етажа в град Габрово е приблизително 53%. Три и четири етажните сгради са съответно 3% и 1%, от които незначителен е делът на такива сгради в селата. Сградите на пет и повече етажа представляват около 2%, като всички такива сгради се намират в град Габрово.

### **Жилищни сгради в общината, в град Габрово и в селата по вид (по начин на ползване)**

Обитаваните сгради в област Габрово са 24 648 и представляват 56.5% от жилищния сграден фонд в областта. Обитаваните сгради намаляват с 4.6 процентни пункта в сравнение с предходното преброяване през 2001 г.

От преброените жилищни сгради в община Габрово, обитавани са 9 917 или 62 % от всички жилищни сгради. Необитаваните сгради са 4 548 и представляват 28% от всички жилищни сгради. Жилищните сгради за временно обитаване са 1 632, с относителен дял 10%. Жилищни сгради за колективни домакинства са две в община Габрово и се намират в града. Необитаваните сгради в община Габрово се разпределят по местоположение както следва: 29% от тях са в град Габрово, а 71 % са в селата. В град Габрово обитаваните сгради са 6 082, което представлява 81% от всички жилищни сгради.

От всички 8 628 жилищни сгради в селата, 3 835 са обитаеми, което представлява 44,4% относителен дял. С най-голям брой обитаеми жилищни сгради са селата и с най-голям брой население. Това са Армените, Враниловци, Гъбене, Драгановци, Жълтеш, Поповци, Трънито и Яворец. Преброените жилищните сгради за временно обитаване или така наречените „вили“ са 1 557 или 18% от жилищните сгради в селата и 95% от вилите в цялата община. Най-голям е броят на жилищните сгради за временно обитаване в селата Борики (82 вили, 42,9% от всички сгради в селото), Лесичарка (52 вили, 40 % от всички сгради в селото), Поповци (66 вили – 21, 7%), Седянковци с (58 вили, 67,44% от всички сгради в селото) и Чукилите с (95 вили и 52% от всички сгради в селото). В 6 селища относителният дял на вилите е по-голям от дела на необитаемите и обитаемите сгради.

Необитаемите сгради са 3 236 или 37,6% от всички жилищни сгради. С повече от 100 необитаеми сгради са Армените, Драгановци, Здравковец, Музга и Яворец.

Необитаемите сгради в по-висок дял от обитаемите за постоянно обитаване отнесени към всички жилищни сгради за съответното населено място е характерно за 66 от селата, представляващи 49,6% от всички 133 села, като за 46 от тези села, дялът на необитаемите сгради е по-голям от дела на обитаемите и вилите.

### **Характеристика на жилищния фонд**

Към 1.02.2011 г. жилищата в област Габрово са 79 040, като броят им е нараснал с 10 533, или с 15.4% в сравнение с предходното преброяване. Най-много жилища са преброени в община Габрово - 39 249, или 49.7%, а най-малко - в община Дряново - 6 974, или 8.8% от всички жилища в областта.

В гр. Габрово броят на жилищата към 1.02.2011 г. е 30`444, които са 78% от жилищния фонд на общината. В тях конструктивно са обособени 107 255 жилищни помещения, от които 83 273 стаи. Жилищата в селата на община Габрово са 8 805 с 33 617 жилищни помещения, в това число 27 716 стаи.

Към 1.02.2011 г. 49 451, или 62.6% от жилищата в област Габрово са обитавани. Делът на обитаваните жилища е най-висок в община Габрово - 68.8%, а най-нисък – в община Дряново - 55.1% от всички жилища в съответната община.

Основната част (62.8%) от жилищата в област Габрово са тристайни и двустайни. Жилищата с една стая са 7.3%, като най-голям е техният брой в община Габрово - 3 771, или 65.7% от всички едностайни жилища в областта. Най-много жилища с шест и повече стаи са преброени в община Габрово - 1 070, или 38.0% от тези жилища в областта.

За град Габрово най-голям е броят на жилищата с 4 и повече стаи и те съставляват близо 37% от всички жилища. Една трета от жилищата (32,7%) са с три стаи, а 24% с две стаи. Едностайните жилища са около 7%. В селата преобладават жилищата с три стаи, следвани от двустайните жилища. Най-малък е дялът на жилища с пет и повече стаи.

Общата полезна площ на жилищния фонд в града е 2 157 778 кв. м. от която жилищната е 1 577 548 кв. м. Средният размер на полезната площ на 1 човек от населението в гр. Габрово е 36,6, а за страната 38,54 кв.м. Средният брой лица, живеещи в 1 жилище в гр. Габрово е 1,9. Този показател за страната е 2,7 лица.

Общата полезна площ на жилищата в селата на община Габрово е 595 710 кв. м., в това число жилищна полезна площ – 2026625 кв.м. Средната полезна площ за жилище в селата е 67,65 кв.м. при 8 805 жилища. Средният размер на полезната площ на 1 човек от населението в селата е 97,17 кв.м. и е значително по-голям от средния за страната – 38 54 кв.м.

Жилищата по форма на собственост в община Габрово биват държавни, общински, частни на юридически лица и частни на физически лица. Най-голям е дялът на жилищата частна собственост. По данни на Община Габрово, общинските жилища към началото на 2013 година са 571 на брой и представляват 1,5% от жилищния фонд в общината и 1,9% от жилищния фонд в града. По-голямата част от тях се намират в град Габрово и само 2 в с. Яворец. От тях 85% са апартаменти в жилищни сгради, а 15% представляват къщи или част от къщи. Жилищата, общинска собственост са интегрирани в градската жилищна среда. Пространствено са разположени в различни части на града, предимно в кварталите Младост, Трендафил 1 и 2, Голо бърдо, Русевци, Колелото, в района зала Орловец, Бичкия, Сирмани, Борово, Капитан дядо Дянко и централна градска част. Сравнително малък е дялът на жилища в южните и западните

части на града. По отношение на благоустроеността на жилищата, общинска собственост, всички имат достъп до електрическа енергия, водоснабдяване и канализация. Около 20% е относителният дял на общинските жилища с централно отопление спрямо всички общински жилища. Състоянието на общинските жилища е незадоволително.

### **Жилища в град Габрово по степен на благоустроеност**

От всички жилища (30 223) в гр. Габрово 78% се използват за постоянно обитаване.

Основните признаци, характеризиращи благоустроеността на жилищата и условията на живот в тях са електрификация, водоснабденост, канализация, вида на отоплението и др.

Всички жилища в града са електрифицирани. Практически всички имат и водопровод. Общо за града делът на жилищата с водопровод е 99,7%. Липсата на водопровод е характерна за някои жилища в отдалечените от града квартали, например Чехлевци, където 53% от жилищата не са свързани с водопроводна мрежа, в Гачевци – 22% и Лютаци – 6%.

Наличието на водопроводна мрежа обуславя високият относителен дял на жилищата, в които се ползва вода от общественото водоснабдяване – 99,5% общо за града. Изключение и тук правят Чехлевци и Гачевци. В Чехлевци 47% от жилищата са свързани с водопроводната мрежа, а 53% нямат източник на вода. По-голям е делът на жилищата, в които се ползва вода от общественото водоснабдяване в Гачевци – 72% (без водоизточник са 23%, а 6% имат собствен водоизточник) и Лютаци (92%) – 6% са без водоизточник, а 2% имат собствен източник на вода.

По отношение на канализацията близо 91% от жилищата в града са свързани със системата на обществената канализация, 4% са свързани със септични ями или др. пречиствателно съоръжение и 5% - с попивна яма.

Високата степен на свързаност на жилищата с обществена канализация по територията на града е разположена в северната и централната част на града в тяхната източна половина. Липсата на канализация е характерна за жилищата в кварталите разположени в западната и южна периферия на града.

Отоплението на жилищата в града, в сравнение с разгледаните до тук характеристики, се очертава като остър проблем за града. Само 20% от жилищата имат инсталация за отопление, която дава възможност за използване на централен източник. В 26% от жилищата инсталацията е свързана със собствен източник, а в 54% няма такава инсталация.

С възможности за ползване на отопление от централен източник се откроява квартал Радецки (82%), но тук, както посочихме, броят на сградите, респ. жилищата е много малък и този дял следва да се приема с това условие. От квартали Колелото е с най-висок относителен дял на жилищата, в които има инсталация за връзка с централен източник – 50%, следвана от кварталите Русевци, Трендафил 1 и 2 и Младост с 42%. В кварталите Баждар, Бичкиня и Орловец делът на жилищата с разглежданата инсталация е между 19 и 24%. В останалите обособени единици тези относителни дялове са много малки. Към тази група жилища с инсталации за отопление следва да се отнесат и тези, които дават възможност за ползване на отопление от собствен източник. В някои квартали относителните дялове на жилищата с такава инсталация е твърде висок. Той е над 50% в Бакойци – 63%, Беленци – 59% и Болта – 51%. Най-малък е относителният

дял на жилищата, които имат инсталации и могат да ползват собствени източници на отопление във Водици, Радецки и Колелото – от 5 до 15%. За всички останали квартали тези относителни дялове са между 20 и 50%.

Наличието на инсталации за ползване на централен и собствен източник на отопление е характерно за жилищата в централната и за част от северната територия на града. Жилищата в периферията и южната част на града с иса много малко или нямат такава инсталация.

Независимо от наличието на инсталации за отопление в жилищата структура на отоплението по използваните източници общо за града и в отделните квартали е различна. Само 14% от жилищата в града използват парно отопление от централен източник. Близко 39% използват електричество, а 47% нафта, въглища и дърва.

Използването на парно отопление има в малък брой квартали. Най-голям е дялът на жилищата, които се отопляват от такъв източник в Колелото – 41%, по 25% в Русевци, Трендафил 1 и 2, Младост и Орловец, а в Баждар и Бичкиня-Север – по 17 - 18%. Във всички останали квартали такъв вид отопление не се използва, или ако има това са отделни случаи.

Електричеството като източник за отопление най-често се използва в жилищата от кварталите: Хр. Ботев – 52%, централната градско част, включваща района на сградата на Община Габрово – 65% и Историческо ядро – 75%. От 40 до 50% с електричество се отопляват жилищата в 7 квартала – от 42% за Русевци, Трендафил 1 и 2, Младост, до 49% за Бичкиня-Юг. За останалите квартали този дял е по-нисък, а в някои случаи дялът на жилищата отоплявани с електричество е под 10%.

В голям брой квартали над 80% от жилищата използват за отопление нафта, въглища и дърва, а в други този източник се използва за отопление в 50 до 80% от жилищата. Най-малък е дялът на жилищата с такъв източник на отопление в Колелото – 22%, Историческо ядро – 24% и Русевци, Трендафил 1 и 2 и Младост – 31%.

Проблемите по осигуряването на необходимото отопление на жилищата в голяма степен са свързани с осигуряването на условия за ефективно използване на топлинните източници. Само 12% от жилищата в града имат външна изолация, а останалите нямат такава. Относителните дялове на жилищата с енергоспестяваща дограма са по-големи. Средно за града този дял близо 27%.

### **Жилища в селата по степен на благоустроеност**

По отношение на благоустроеността на жилищата и условията на живот в селата на община Габрово се наблюдават следните резултати: най-голям е дялът на полезната площ на жилищата с наличие на електрическа енергия, водопровод и канализация – приблизително 68%. За 20 селища е характерно над 90% от полезната площ на жилищата с достъп до трите основни характеристики на условията за живот спрямо полезната площ на всички жилища в съответното селище. Примери за такива села са Балиновци, Болтата, Горнова могила, Кметовци, Съботковци, Стойковци, Трапесковци, Цвятковци и др.

Около 16% е дялът на полезната площ на жилищата, разполагащи с електрическа енергия и водопровод, но без канализация. Полезната жилищна площ на жилищата с достъп само електрическа енергия е около 11,5 %. Десет са селата, в които дялът на полезната площ на жилищата разполагащи само с електрическа енергия спрямо полезната площ на всички жилища за всяко населено място е по-голям от 80 %. Това са Баевци, Банковци, Бекриите, Овощарци, Спасовци, Тодорчета, Иванковци, Иглика и др.

С дял по-малък 10 % от жилища с тази степен на благоустроеност са 73 от селата в община Габрово.

Полезната площ на жилищата с максимална степен на благоустроеност, имащи достъп до електрическа енергия, водоснабдяване, канализация и местно или централно отопление е приблизително 2,5%. Напълно благоустроените жилища се намират в селата Боженци, Враниловци, Гъбене, Киевци, Поповци, Яворец, Черневци, Трънито и др. С най-голям дял на полезната площ на жилищата с максимална степен на благоустроеност спрямо полезната площ на всички жилища в съответното населено място са Киевци и Поповци с по 15%, Боженци с 13% (следва да се отбележи, че останалите жилища с относителен дял 87%, имат достъп до електрическа енергия, водоснабдяване и канализация), следват Трънито с 9% и Гледаци с 8%. За останалите селища този дял е под 2%.

Липсват данни за приложени мерки за енергийна ефективност за сградите в селата на община Габрово.

По данни от Община Габрово, за отоплението на жилищата в селата се използват основно дърва за огрев, рядко се споменава и друго твърдо гориво. В някои населени места има данни за изградени локални инсталации за отопление със собствен източник, отново предимно дърва или въглища. За електричеството като източник на отопление се споменава в селата Златевци, Лоза, Милковци, населените места в кметство Донино, Дебел дял.

В гр. Габрово са регистрирани 7`471 жилищни сгради, които съставляват 46,4% от сградния фонд на общината. В тях има 30`444 жилища, или 78% от жилищния фонд в общината. Може да се заключи, че основният жилищен фонд е съсредоточен в общинския център, като относително голяма част от него се изразява в жилища намиращи се в сгради, построени по индустриален способ около 68% от жилищата в града.

По конструктивни характеристики над половината (52,8%) от сградите в гр. Габрово са построени от тухли с гредоред и 29% от тухли с бетонна плоча. За 6% от сградите при тяхното строителство са използвани панели и стоманобетон. Останалата част (12%) от сградите са построени от кирпич (10%), камък, дърво и др. материали. Най-големият дял от жилищните сгради в селата е на сгради, изградени от тухли – 59%. Значителен е дялът на сградите построено с кирпич, дърво и други – 37%. По години на построяването 40% от сградите в общината са построени в периода до 1950 година. Основната част от сградите в града и в селата са построени през периодите 1950 - 1989 г. След тези години строителството на жилищни сгради намалява. Общо сградния фонд в града и в селата е твърде „стар” и с недобри конструктивни характеристики.

Обитаваните сгради в селата на община Габрово са 44,4% от всички жилищни сгради в селата, необитаваните - 37,6%, а сградите за временно ползване са 18 %. В големите по брой население села, обитаемите сгради са с най-голям брой и сравнително висок относителен дял от обитаемите сгради спрямо всички жилищни сгради в съответното населено място. Наблюдават се населени места с много малък брой жилищни сгради и с голям относителен дял на необитаемите сгради и с незадоволителни характеристики по отношение на достъпа до услуги. Други населени места се характеризират с най-голям относителен дял на жилищните сгради за временно обитаване, като за някои от тях е голям и броя на тези сгради като абсолютна стойност. Или с други думи, забелязва се разнообразие в начина на ползване на сградния фонд в селата на общината, което е предопределено от множество фактори и дава възможности за разнопосочно развитие на населените места. Изисква прилагане на

ефективни (иновативни) управленски политики в осигуряване на мобилността и достъпа до услуги на населението в населените места в община Габрово.

Изводът, който може да се направи по отношение на енергийната ефективност е, че са приложени мерки за енергийна ефективност предимно в общинския център за отделни жилища. Предвид малкият им относителен дял и дисперсното им разположение, общият ефект от смяната на дограмата и/или полагането на външна изолация е незначителен. Като се вземат предвид конструктивните характеристики, етажността и вида на материала на изграждане на сградите и условията за кандидатстване по мярка „Обновяване на българските домове“ може да се заключи, че възможните бенефициенти са в общинския център.

## **ГАЗИФИКАЦИЯ НА ОБЩИНА ГАБРОВО**

Държавната комисия за енергийно и водно регулиране издава на „Ситигаз България“ ЕАД лицензия за разпределяне на природен газ за обособена територия на община Габрово през 2012 год.

Съгласно предоставената от „Ситигаз България“ ЕАД информация, през първите 10 години от срока на лицензията, дружеството предвижда да изгради мрежата в общината, състояща се от 159 483 м газоразпределителна мрежа и 57 464 м газови отклонения. Това ще осигури възможност за присъединяване на индустриални потребители, обществени обекти и битови потребители. Очакваните присъединени потребители са съответно: около 70 индустриални потребители, 100 обществени обекта и повече от 3000 битови потребители. Изготвени са план-схеми за газификация на град Габрово и селата Поповци, Враниловци и Драгановци, които дават общо решение на трасетата на мрежата и техните проектни диаметри, съответстващи на съществуващото положение и потенциална консумация на потребителите. Изготвени са Прогноза за консумация за природен газ, Програма за битова газификация и Модел на консумация на природен газ в община Габрово.

Извод: С газифицирането на град Габрово и селата в общината се предоставя възможност за избор на още един енергиен източник. Това ще повиши конкуренцията сред енергийните предприятия, в резултат на което се очаква да се подобри качеството и да се повиши достъпа до услугите предоставяни от всички енергийни предприятия на територията на общината.

### **4.2 Третични (необщински сгради)**

Възможностите за пряко въздействие на Общината върху потреблението на енергия в третичния сектор е силно ограничено. Движещите сили за въвеждането и изпълнението на мерки за намаляване на емисиите от крайното потребление в този сектор са регулаторните мерки на национално ниво, икономическите мерки като повишаване на цените на енергоносителите и пазарните мерки като повишеното търсене на енергоефективни сгради. Други фактори, които могат да повлияят на този процес, са повишаването на конкурентноспособността и добрият имидж на фирмите, национални програми за енергийна ефективност в държавните сгради и други.

### **4.3 Жилищни сгради**

Както и при третичните сгради, възможностите за въздействие на Общината са ограничени. Основните механизми за въздействие са националните програми (грантови схеми и кредитни линии) и изискванията за ново строителство.

#### **4.4 Улично осветление**

Уличното осветление в град Габрово има 75 годишна история. Развива се и се изгражда едновременно със сградния фонд и уличната градска мрежа. Монтирано е по стълбовете на електроразпределителната мрежа и частично по самостоятелни стоманотръбни стълбове. С изграждане на тролейбусната транспортна мрежа през 90-те години върху стълбовете на контактната мрежа е инсталирано изцяло ново осветление с живачни лампи. След 2000 година са предприети мащабни действия за подобряване състоянието на уличното осветление. Изпълнен е демонстрационен проект: “Стратегия за намаляване на парниковите газове чрез енергийна ефективност”, финансиран от Глобалния екологичен фонд чрез програмата за развитие на ООН и от Община Габрово. При извършената реконструкция на уличното осветление инсталираната мощност е намелена повече от 70%. С реализиране на този проект за първи път в страната е въведено централизирано управление на уличното осветление.

През периода 2005-2013 г. са реализирани или са в процес на реализация редица проекти за обновяване на градската среда, в които задължителен елемент е подобряване на уличното осветление в обхвата на съответния проект. Такива проекти са „Интегриран проект за развитие на културно-исторически туристически продукт и свързаната с него инфраструктура”, „Създаване на привлекателна физическа среда на град Габрово чрез интегрирани мерки за градско възстановяване и развитие”, Реконструкция на ул. „Съзаклятие” и паркинг към нея; ”Интегриран проект за изграждане на привлекателна, достъпна и зелена градска среда.”

Въпреки намесите в системата на уличното осветление, в по-голямата част от града, уличното осветление е реконструирано преди повече от 10 години. Към момента на разработване на плана, уличното осветление на гр. Габрово е качествено и технологично остаряло. Особено лошо е състоянието в отдалечените от централната градска част квартали. Характерни за тях са улици без осветление, стари, амортизирани и несигурни налични системи за улично осветление, които често дефектират и са енергийно неефективни. Използваните осветителни тела са с относително кратък живот, което налага честата им подмяна. С оглед повишаване енергийната ефективност на уличното осветление в град Габрово е подготвено и подадено за разглеждане проектно предложение към Публична инвестиционна програма „Растеж и устойчиво развитие на регионите”. Предвидените в този проект дейности включват подмяна на съществуващо оборудване от системата за улично осветление с енергоспестяващо, както и ремонт и рехабилитация на съществуващо оборудване и кабелни трасета.

С цел подобряване на енергийната ефективност на уличното осветление в селата на община Габрово, през 2012 г. е подготвен и одобрен за финансиране проект „Модернизиране на уличното осветление в община Габрово“. Проектът се финансира от Международен фонд „Козлодуй“ и обхваща системата на уличното осветление във 128 села на територията на община Габрово със обща стойност 1 096 986,97 лв. Предвижда подмяна на съществуващите осветителни тела с високоефективни светлинни източници (LED) и въвеждане на система за дистанционно управление чрез GPRS, чрез която ще се създаде възможност за прецизно регулиране на времето на светене и избягване на преразход на електрическа енергия. Реализацията на проекта стартира през 2014 г.

#### **4.5 Транспорт**

##### **ОБЩИНСКИ ПЪТИЩА**

На територията на община Габрово са изградени 451,6 км пътища, със средна гъстота 0,84 км/км<sup>2</sup>, което е значително повече от средната гъстота от 0,33 км/км<sup>2</sup> за страната. От тези пътища 177 км са републиканска пътна мрежа – 39 % и 274,6 км са общинска пътна мрежа - 61%. От Общинската пътна мрежа с трайна настилка са 235,8 км (85,7%) от пътищата и 38,8 км (14, 3 %) са без настилка.

Общинските пътища са важна част от пътната инфраструктура, на която не е отделено полагащото и се внимание. Развитието и модернизиранието Общинската пътна мрежа е именно тази част от транспортната система, която би допринесла най-много за намаляване на икономическите, социалните и териториалните неравновесия и подобряване на жизнения стандарт. Това е и основната мрежа, която осигурява достъпност от селата до градовете.

Списъкът на общински пътища е приет с Решение № 236 на Министерския съвет от 13 април 2007 г. и е допълнен и изменен с Решение № 155 на Министерския съвет от 14 март 2009 г. В него са включени изградени бивши републикански пътища от четвърти клас, които през 1999 г. не са прекласирани в третокласни пътища, както и други изградени пътища в имоти, публична общинска собственост. До 2000 г. Главно управление на пътищата е поддържало информация за състоянието на пътните настилки на четвъртокласните пътища, които сега съставляват значителна част от състава на общинските пътища. Към 31.12.2000 г., около 40 % от настилките на четвъртокласните пътища са били в лошо състояние, а 2 690 км са били без трайна настилка. Към 2012 г. за състоянието на общинските пътища може да се съди единствено по данни от общините.

Чрез субсидиите от българския държавен бюджет се делегират дейности на общините. Зимната пътна поддръжка представлява част от делегираните дейности, като за 2011 г. в бюджета са предвидени 14.1 млн. лв. Освен това държавният бюджет разполага с целева субсидия за капитални инвестиции. От 2008 до 2011 г. разпределението на средства за строителство и капиталови ремонти варира между 42.5 и 45 млн. лв, като и в бюджета за 2013 г. отново са заложили 42, 5 млн. лв. субсидия. Разпределението на средствата от целевата субсидия за капиталови разходи за изграждане и основен ремонт на общински пътища е на база дължина на пътната мрежа.

По данни на Министерство на финансите, през 2011 г. общините са похарчили 91 млн. лв. за дейност 832 „Служби и дейности по поддържане, ремонт и изграждане на пътища”, което обхваща поддръжката и капиталовите инвестиции в пътна инфраструктура.

Отпусканите средства са крайно недостатъчни и необходимо механизмът на финансиране на общинските пътища, да бъде преразгледан. В този аспект Община Габрово трябва да направи свое конкретно предложение, отразяващо опита й със собствената общинска пътна мрежа.

Основната функция на общинските пътища е именно осигуряване на достъп от малките населени места и селата до областните центрове и републиканската пътна мрежа. Оказва се, че те са достатъчно добре развити в количествен аспект, но не и по отношение на качеството - липсва добро поддържане. Основните причини и проблеми за това са:

- липсват и не се събират регулярно данни за геометрията, транспортното натоварване и за състоянието на общинската пътна мрежа;



- липсата на данни прави невъзможно доброто планирането и обосновка на изискваните финансови средства за възстановяване и модернизация пред различните финансови институции или програми;
- има пропуски и в нормативната уредба, регламентираща, дейностите, отговорностите и механизмите на финансиране при управлението на общинската пътна мрежа;
- управлението на общинската пътна мрежа е реактивно.

Липсата на данни и мониторинг на общинската пътна мрежа води съответно и до недостатъчна проектна и планова обезпеченост на общината за кандидатстване за финансиране или кофинансиране за модернизация или възстановяване на общинската пътна мрежа.

След прегледа на наличните общински планови и стратегически документи беше установено, че обекти с регионално значение за Габрово са:

- Изграждане на пътна връзка „м. Узана – прохода Шипка“. За него има изготвени предпроектни проучвания и парцеларен план със съдържание на идеен проект. Предстоят процедурите свързани с екологичното ни законодателство;
- Проектиране и изграждане инфраструктура в м. Узана;
- Проектиране и изграждане на велоалеи в м. Градище, м. Узана, парк Буря, Баждар и др.;
- Изграждане на паркинг на входа на с. Боженци, ремонт на калдъръми и др.;
- Поставяне на указателни знаци и табели;
- Разработване на проект и изграждане на регионално летище Междене. Обектът не може да бъде реализиран с публични средства, поради промяна на собствеността на терена в частна.

Поддържането на наличната инфраструктура също трябва да се разглежда, като съществен елемент от нейното развитие.

Концепцията основана на договори за поддръжка базирани на показатели за изпълнение е ефективно развитие на договорите по единични цени, което е възможно чрез измерими стандарти и данни за пътищата. При този тип договори Общината определя стандарта за поддържане и желаното ниво на обслужване, а изпълнителят има свободата за избере методите и средствата, с които да приведе пътя към този стандарт и да го поддържа. Едно по-нататъшно развитие е това, че от изпълнителя се изисква да има система за осигуряване и контролиране на качеството на извършената от него работа, както и своевременното и месечното докладване. Общината получава докладите за качество, потвърждава ги с проверочни инспекции и извършва месечно плащане. Ако не е изпълнено необходимото ниво на обслужване, се налагат санкции, освен ако недостатъците не бъдат коригирани в рамките на времето за реакция.

Използването на този тип договори обикновено води до намаляване на разходите за поддръжка и подобряване състоянието на пътищата. Международният опит показва, че в зависимост от страната и началните условия, разходите се намаляват от 14 до 40 %.

Може да се направят следните изводи:

- във всички налични планови и стратегически документи на Община Габрово няма достатъчно конкретно описание на проектите, обект на транспортната инфраструктура, както и приоритизация на тяхното изпълнение;

- липсва информация (програма) за реконструкция, модернизация и рехабилитация на общинската пътна мрежа, в съответствие с утвърдения списък, наименования и дължини;
- от гледна точка на финансирането е задължително да бъдат набелязани приоритети по отношение на ново строителство или реконструкция, рехабилитация и текущо поддържане и експлоатация;
- ясно е, че при недостатъчно финансиране, трябва усилията да се насочат към рехабилитацията и текущото поддържане на инфраструктурата, за сметка на пускането в експлоатация на нови мощности;
- трябва да бъде направена програма за създаване на проектна обезпеченост на предвидените конкретни обекти, които предстои да бъдат изградени, реконструирани или рехабилитирани, с оглед на бъдеща готовност за кандидатстване за кофинансиране;
- трябва да се заложат за изграждане, реконструкция или рехабилитация конкретни обекти (пътища) от инфраструктурата по програмата за развитие на селските райони.

### **ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА**

Железопътната инфраструктура е изцяло с регионален характер, което донякъде предопределя липсата на развитие и нейната относително забавена модернизация.

### **ВЪЗДУШЕН ТРАНСПОРТ**

От прегледа на документите предоставени от Община Габрово беше установено, че на територията на общината е изградено частно летище, обслужващо предимно интересите на любителите на авиационната дейност, без претенции за транспортно обслужване. Деклариран е известен потенциал за използване за нуждите на селскостопанската авиация. Планираното като регионално летище Междене не може към момента да бъде реализирано с публични средства, поради промяна на собствеността на терена в частна.

#### **4.6 Управление на отпадъците**

Съгласно Националната програма за управление на дейностите по отпадъците приета с РМС 1/2009, община Габрово е определена за център на регионалната система за управление на дейностите по отпадъците. Регионалната система за управление на отпадъците е включена в Механизма за развитие на инфраструктурата за управление на отпадъците с подкрепата на Оперативна програма „Околна среда“ 2007-2013 (ОПОС), съгласно решението на ръководителя на управляващия орган на ОПОС от 31 май 2012 г., и предстои да бъдат извършени следните групи дейности по изграждане на регионалната система за управление на отпадъците:

- Реконструкция на общинското депо за твърди битови отпадъци на гр. Габрово и изграждане с цел превръщането му в регионално такова;
- Доставка и монтаж на техника за сепариране и компостиране на битовите отпадъци;

В сравнение със съществуващите общински депа, предстоящата за изграждане със средства на Оперативна програма „Околна среда“ 2007-2013 регионална система има следните предимства:

- По-дълъг живот на клетките за депониране поради намаляването на обема депониран отпадък;

- Производство на компост, който в зависимост от параметрите си може да се използва или за реализация на пазара или за запръстяване на регионалното депо, съгласно изискванията за експлоатация;
- Възможност за отделяне на годния за рециклиране отпадък от общия поток с цел последващото му предаване на организации за оползотворяване;
- Намаляване на разходите за експлоатация на регионалната система и установяване на обществено поносими нива на такса „смет“.

Във връзка с изграждането на Регионална система (депо) за управление на отпадъците от Регион Габрово (включващ Община Габрово и Община Трявна) през 2012 г. е подписан договорът за безвъзмездна финансова помощ № DIR – 5112122-C001/ 13.07.2012 г. за проект DIR – 5112122-1-66 „Изграждане на регионална система за управление на отпадъците в регион Габрово” по приоритетна ос 2 „Подобряване и развитие на инфраструктурата за третиране на отпадъци” по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013” Срокът на договора е 38 месеца, считано от датата на неговото подписване, т.е. до 13.09.2015 г.

Планиран обем на годишно производство на депото е 50 000 т., който представлява сбор от максималните производствени капацитети на сепариращата и компостираща инсталация.

На 6.06.2013 г. е дадено официално начало на строителните дейности на депото и направена символична първа копка от кметът на Габрово, Таня Христова, Негово превъзходителство Харри Салми, посланик на Република Финландия, кметът на Трявна Драгомир Николов и Анатоли Петков, представляващ обединението „Еко Гео Димас” – изпълнител на строителството по проекта.

В изпълнение на условия от Комплексно разрешително (КР) №157-Н1/2011г., издадено на Община Габрово за изграждане и експлоатация на: „Регионално депо за неопасни отпадъци, предназначено за общините: Габрово и Трявна”, включващо: „Първи участък” през 2012 г. са разработени 47 бр. инструкции и 16 бр. оперативни документа свързани със създаването на Система по управление на околна среда (СУОС).

### **Производствени отпадъци**

За Община Габрово характерни отпадъци от индустрията са: отпадъци от физическа и механическа повърхностна обработка на метали и пластмаси, строителни отпадъци, утайки от локални пречиствателни станции (от галванични и термични производства), варова леш, изрезки от обработка на сурови кожи, конци и изрезки от платове, пепелина от ТЕЦ, утайки и груби отпадъци от ГПСОВ.

### **Битови отпадъци**

От 1998 до 2001 г. в количествата депонирани смесени битови и строителни отпадъци на градското сметище, се забелязва значителен спад. Това до голяма степен може да се обясни със силно намаления брой жители в община Габрово. От 2002 г. до 2006 г. се наблюдава нова тенденция към постепенно завишаване количествата на депонираните отпадъци.

В периода 2006 – 2012 г. се наблюдава понижаване (от 31 060 т. за 2006 г. и 26 142 т. за 2012 г.) на количеството битови отпадъци, въпреки постепенното присъединяване към системата за централизирано сметосъбиране на 39 села към първоначалните 37 села (за 2006 и 2007 г.), като така стават 76 села.

Средната норма на натрупване на битови отпадъци за ЕС-27 за 2011 г. е 520 кг./жител/годишно, за България, тя е 380 кг./жител/годишно, за община Габрово - 402 кг./жител/годишно. Видно е, че норма на натрупване за община Габрово е малко над средното за страната, но под средното за Европейския съюз.

### **Опасни отпадъци**

Опасни отпадъци са тези, чийто състав, количество и свойства създават риск за човешкото здраве и околната среда и са класифицирани, като такива според Базелската конвенция за контрол на трансграничното движение на опасни отпадъци и тяхното обезвреждане. Основен източник на тази група отпадъци на територията на общината са транспорта, услугите на здравеопазването, а така също и домакинствата на гражданите.

В Габровското общинско депо за ТБО не се допуска депониране на опасни отпадъци. На територията на община Габрово няма законово регламентирано и изградено депо предназначено за обезвреждане на опасни отпадъци, най-близкото такова (депо) се намира на територията на гр. Севлиево.

### **Описание на дейностите по събиране и извозване на битови отпадъци**

Град Габрово е разположен по протежението на три речни дефилета, като отстоянието на жилищните райони до Габровското общинско депо за ТБО е от 5 до 25 км.

През 2012 г. системата за централизирано сметосъбиране в общината обхваща 61 994 души, което е 97.46% от нейния общ брой жители (за страната този процент към е 82 - 83%). Дейностите по сметосъбиране и сметоизвозване в гр. Габрово и 76 бр. Габровски села се осъществяват от фирма „Благоустрояване” ЕООД – Габрово, на база сключен Договор № 515-БС-08/29.12.2008 г. - по реда на ЗОП, с период на действие: 2009-2013 г.

В останалите по-малки селища жителите сами, със собствен транспорт извозват отпадъците си на градското депо или ги изсипват на терени, нарочени от години за селски сметища в същите населени места. Обслужване на брой села в община Габрово през годините: 2008 г. - 52 бр., 2009 г. - 52 бр., 2010 г. - 76 броя, 2011 г. – 76 броя, 2012 г. – 76 броя.

Системата за централизирано сметосъбиране се разширява. През 2012 г. честотата на обслужване на различните видове съдове за битови отпадъци е била, както следва:

За град Габрово:

- контейнери с обем 4 м<sup>3</sup> – средно четири пъти седмично (при сигнал за напълване от понеделник до петък);

- контейнери с обем 1.1 м<sup>3</sup> – ежедневно;

- качета с обем 110 лит. и пластмасови кофи с обем 140 лит. – един път седмично по предварително утвърден график от Възложителя.

За селата от община Габрово - минималната честота на обслужване на съдовете с обем: 1,1 м<sup>3</sup> и 140 лит. - е три пъти месечно- в периода месеците май - октомври включително и два пъти месечно през останалите месеци от годината по предварително утвърдени графици с Възложителя. Изключение правят само селата: Черневци, Кметовци, Трапесковци и Боженци, където честотата на обслужване е 6 пъти месечно

целогодишно и с. Чарково, при което честотата на обслужване е 4 пъти месечно целогодишно. В селата не е въведена система за разделно събиране.

Според направения въпросник на 18.07.2013 г. към кметовете и кметските наместници на селата в община Габрово от ДЗЗД „Визия за Габрово“ има нужда за подобряване на сметосъбирането в селата: през зимните месеци – с. Лесичарка, Велковци, Раховци, Костенковци, Стойчевци, с. Борики, Зелено дърво, Руйчовци, Горнова могила, Чукилите, Баевци, Малуша, Стоманеците, Съботковци, Харачерите, Баланите, Генчовци, Фърговци, през летните месеци – Армените, Петровци, Враниловци, Съботковци, Харачерите, с недостатъчен брой съдове – Мичковци, Междени, Враниловци, Златевци, Гергини, Дебел дял, с. Райновци, Стоевци, Трънито, Камещица, Музга, и нужда от включване в системата за сметосъбиране (въвеждане на иновативни методи за управление на отпадъците) са следните села: с. Пецовци, с. Горно Янковци, с. Живково, Поройновци, Умници, Косовите, Брънеците, Иванковци, Овощарци, Спанци, Парчовци, Сейковци, Шипчените, Бялково, Старилковци, Узуните, Попари, Джумриите, Бойновци, Геновци, Пъртевци, Моровеците, Мечковица, Костадините, Тодоровци, Пенковци.

При физическа невъзможност (тесни пътища, висока снежна покривка и др.) за подобряване на сметосъбирането и с цел намаляване на нерегламентираните сметища е добре да се въведе система за домашно компостиране, да се проведе информационна кампания във връзка с отпадъците и разделното им събиране, като така се мотивира населението да събира отпадъците разделно, на посочените места и да се съобразяват с периодичността на сметоизвозване.

Методи и начини за преработка на отпадъците преди предаването им за крайно обезвреждане: До края на 2005 г. в община Габрово не е извършвана предварителна обработка на отпадъците преди предаването им за крайно обезвреждане (депониране). Единствено утайките от ПСОВ-Габрово се осушават преди крайното им депониране, но тъй като това се извършва на територията на самата пречиствателна станция не може да се говори за предварителна обработка. През 2006 г. е въведена система за разделно събиране, а през 2007 г. е пусната в експлоатация сепарираща инсталация, която обработва събраните отпадъци от системата за разделно събиране.

### **Дейности, свързани с опериране с вторични суровини**

В Община Габрово съществуват редица фирми за изкупуване на вторични суровини, като най-големи от тях могат са: „Екоресурс“ ООД – Габрово (черни и цветни метали, книжни отпадъци (хартия, велпапе и картон), пластмасови и текстилни отпадъци, излезли от употреба МПС-та, акумулатори и някои видове батерии) и „Габро“ АД – Габрово (желязо, цветни метали).

Промишлените предприятия на територията на Община Габрово широко прилагат разделно събиране на производствени отпадъци, като впоследствие ги оползотворяват сами или ги предават на други фирми за преработка и рециклиране.

### **Система за разделно събиране**

На територията на Община Габрово от 2006 г. е организирана система за разделно събиране на отпадъците с организация за оползотворяване на отпадъците „ЕКОБУЛПАК“ АД – гр. София, на база сключен Договор № 305-БС-05/01.07.2005г. и Анекс №2 към него от 28.06.2010 г.

Интересно е да се отбележи, че през годините 2007-2012 г. не са събрани метални опаковки. В първата година на въвеждане на системата за разделно събиране

(2006 г.), най-голям дял в събраните и рециклирани отпадъци има пластмасата. По-късно количеството ѝ осезаемо намалява (почти 10 пъти по-малко). Събираемостта на хартията и картона също намалява, което може би се дължи на факта, че малцинствените групи събират хартията и картона от съдовете за разделно събиране и се предава на пунктове за събиране на вторични суровини.

През 2011 г. и 2012 г. от събраните отпадъци от опаковки от съдовете за разделно събиране разположени в града са предадени за рециклирани след сепариране и компактиране около 13% от първоначалните количества.

#### **Система за разделно събиране на портативни и автомобилни негодни за употреба батерии и акумулатори (НУБА)**

С въведената през 2010 г. система за разделно събиране на портативни и автомобилни негодни за употреба батерии и акумулатори (НУБА), генерирани от крайните потребители се отдели потока от НУБА от битовите отпадъци. На територията на община Габрово за 2011 г. са събрани и предадени за рециклиране общо: 720 кг. излезли от употреба портативни батерии, от които 625 кг. са събрани само от фирми и търговски обекти, а 95 кг. са събрани от разположени 70 бр. специализирани оранжеви съдове в административни сгради, кметства, училища и детски градини, търговски обекти и други. През 2012 г. са събрани общо 524 кг. излезли от употреба портативни батерии и предадени за рециклиране на „ЕКОБАТЕРИ“ АД. Обслужването на съдовете се извършва по предварително определен и оповестен график, с честота два пъти годишно, през месеците юни и ноември. Интересно е, че първата година има по-голяма събираемост на НУБА, може би поради факта, че е имало натрупване през предишните години на НУБА. Възможно е и да има и необходимост от извършване на опреснителна информационна кампания сред населението и бизнеса относно вредността от изхвърлянето на НУБА в общия отпадък.

#### **Система за разделно събиране на излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (ИУЕЕО)**

През 2012 г. на база сключен Договор между Община Габрово и Организацията по оползотворяване на излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (ИУЕЕО) „ЕЛТЕХРЕСУРС“ АД - София (притежаващо Разрешение, издадено от Министъра на околната среда и водите, за извършване на дейност като организация по оползотворяване на ИУЕЕО по смисъла на чл.62, ал.1 и §1, точка 26 от Допълнителните разпоредби на ЗУО) с предмет: „организиране на система за разделно събиране, транспортиране, временно съхраняване, предварително третиране и предаване за рециклиране, оползотворяване и/или обезвреждане на ИУЕЕО, генерирано от крайните потребители на територията на община Габрово, като по този начин се отдели потока от ИУЕЕО от потока на битовите отпадъци, събиран от системата за организирано сметосъбиране и сметоизвозване” – е събрано и е предадено за рециклиране на Организацията по оползотворяване „ЕЛТЕХРЕСУРС” общо 9 820 кг. излязло от употреба електрическо и електронно оборудване, като 1 582,5 кг. излезли от употреба луминесцентни и други лампи, съдържащи живак. За 2011 г. е събрано и е предадено за рециклиране на Организацията по оползотворяване „ЕЛТЕХРЕСУРС” общо 21 299 кг. излязло от употреба електрическо и електронно оборудване. През 2008 г. на база сключен Договор №344-БС-06/11.05.2006г. между Община Габрово и „Балбок инженеринг” АД-София (съгласно чл.16 ал.3 т.6 от Закона за управление на отпадъците) са предадени за последваща преработка и рециклиране от общински склад на: 21кг.

излезли от употреба луминесцентни лампи и на 110 кг. излезли от употреба живачни лампи.

### **Система за разделно събиране на опасни болнични отпадъци от МБАЛ „Д-р Тота Венкова“**

След спиране от експлоатация (на 01.10.2007 г.) на сметогорна пещ, използвана за изгаряне на болнични отпадъци (на основание предписание от РИОСВ-В. Търново) през 2012 г. болнични отпадъци от МБАЛ „Д-р Тота Венкова“ /в количества: 1107 кг. - телесни части и органи, включително банки за кръв и кръвни продукти (код: 18.01.02) и 26 619 кг. - отпадъци, чието събиране и обезвреждане е обект на специални изисквания, с оглед предотвратяване на инфекция (код: 18.01.03)/ са предадени за транспортиране и последващо обезвреждане извън пределите на община Габрово на специализирана фирма: „МЛ България“ АД – гр. Пазарджик (на база сключен Договор). През 2011, 2010 и 2009 г. стойностите са аналогични.

### **Сепарираща и сортираща инсталация**

На 17.07.2007 г. „ЕКОБУЛПАК“ АД въвежда в експлоатация сортираща инсталация за отпадъци, разположена на общински терен. Площадката е с площ приблизително 6000 кв.м., на която е разположено помещението, в което е монтирана инсталация за сепариране и сортиране, депо за постъпващите за обработка отпадъци и склад за балираните такива. Изградена е и необходимата инфраструктура, електрификация, ВиК, битови помещения и ограда. Инсталацията е изградена на модулен принцип, което позволява демонтирането и преместването ѝ. За проектирането ѝ е използван немският опит в изграждане и експлоатиране на сепариращи инсталации от модулен тип. Проектирана е като метална конструкция с дължина 12 м., ширина 5,20 м. и височина 3 м., където е разположена сортиращата лента 1.

### **Депониране**

Наред със сметосъбирането, сметоизвозването и сепарирането, депонирането на отпадъците е изключително важен елемент в процеса на ограничаване вредното въздействие на отпадъците върху околната среда. То е най-широко разпространения в практиката метод за обезвреждане на битови отпадъци, независимо, че съществуват сериозни тенденции особено в страните от Западна Европа, за алтернативни решения включващи: рециклиране, компостиране или изгаряне на отпадъците.

Изхождайки от териториалния принцип, депата за отпадъци условно се разделят на регионални, общински, селски и локални. На теория последните две категории се определят като нерегламентирани сметища.

До момента на територията на Община Габрово има:

1) действащо, законово отредено (регламентирано) и организирано само едно депо за битови отпадъци и това е общинското депо (което след реконструкция и модернизация предстои да се превърне в регионално). То е разположено на 7 км северозападно от гр. Габрово в м. „Равнището“ в землището на с. Гръблевци и обслужва 98 % от населението на общината (което през 2012 г. по данни от НСИ наброява общо 63 616 жители).

Общинското депо до 2003 г. задоволява потребностите на гр. Габрово, селата: Поповци, Чарково и на административно бюро „Етъра“, от 2003 г. започва допълнително да приема отпадъците от още 9 бр. габровски села: Жълтеш, Борики, Малини, Черневци, Кметовци, Трапесковци, Боженци, Драгановци и Яворец, а от 2006 г. бройката на обслужваните малки населени места нараства с още 27 бр. села:

Николчевци, Ясени, Пейовци, Милковци, Гарвани, Златевци, Гургини, Рачевци, Гледаци, Киевци, Източник, Петровци, Гъбене, Михайловци, Думници, Стоевци, Лоза, Смиловци, Райновци, Чавеи, Рязковци, Враниловци, Камещица, Янковци, Стефаново, Армени и Музга. На Габровското общинско депо се депонират смесени по вид отпадъци, производствени-неопасни (в т.ч. утайки от ГПСОВ), отпадъци от улично почистване и битови отпадъци от гр. Габрово и селата, в които е осигурено организирано сметосъбиране и сметоизвозване.

До момента технологията за обработка на постъпващите отпадъци се заключава в разстилането им на слоеве, уплътняването им и запръстяване с мъртвавица. През 2015 г. ще бъде пуснато в експлоатация обновеното депо.

Габровското общинско депо е пуснато в експлоатация през 1984 г. с проектна площ 128,741 дка, изграждано е по проект, но е с незавършено водоснабдяване, електрифициране, битова сграда, липсва кантар, дренажна, газоотвеждаща система и т.н., т.е. то не отговаря на изискванията на Наредба №8/24.09.2004г. за условията и реда за изграждане и експлоатация на депа за отпадъци.

2) множество законово нерегламентирани сметища по селата, които могат да се разделят основно на две подгрупи:

а/ по-компактни (големи) нерегламентирани селски сметища (обикновено в селата с по-голям брой жители) формирани на терени – общинска собственост, на които местните жители от съответното село са изхвърляли и продължават да изхвърлят от години своите битови и строителни отпадъци, тъй като нямат друго законово отредено, организирано депо за отпадъци или организирана система за сметосъбиране и сметоизвозване. За някои от тези компактни нерегламентирани сметища в по-големите Габровски села са открити стари писма и документи, от които се разбира, че е правен последващ опит за тяхното узаконяване чрез издадени кметски заповеди или заповеди на Председателя на ИК на бившия окръжен народен съвет.

Всички депа (нерегламентирани сметища) по селата на територията на община Габрово се състоят предимно от смесени битови отпадъци и в значителна степен по-малко от строителни отпадъци с битов произход. Затова в класификацията на депата според вида на отпадъците, разглежданите сметища могат да се отнесат към групата на депата за неопасни отпадъци.

б/ по-малки локални нерегламентирани селски сметища, които по своята същност представляват едни повърхностни замърсявания, малки по площ и по обем, състоящи се основно от смесени битови и строителни отпадъци, образувани в резултат, както от липсата на законово отредено, организирано депо за отпадъци в съответното населено място и/или организирана система за сметосъбиране и сметоизвозване, така и в резултат на ниската екологична култура на някои местни и приходящи хора. Тези локални сметища (повърхностни замърсявания) са многобройни, разпръснати хаотично върху цялата територия на община Габрово, появяващи се непрекъснато върху терени, както общинска, така и върху терени държавна или частна собственост. Добре е да се предприемат мерки за премахването и рекултивацията на тези сметища, както и провеждане на информационна кампания сред населението за въздействието върху човека и околната среда на нерегламентираните сметища. Възможно е създаване на общинска програма/конкурс за почистване и рекултивация на нерегламентирани сметища от местните жители чрез безвъзмездно предоставяне на финансови средства.

За домакинствата в селските райони от „Регион Габрово“ (община Габрово и община Трявна) се предвижда въвеждането на система за домашно компостиране, която да обхване първоначално около 4000 домакинства, като обемът на



предоставените компостери (специфични съдове, в които да протече процесът на биодegradация) ще се съобрази с генерираните количества биоразградими отпадъци от домакинствата. Основното предимство на домашното компостиране е, че биоразградимата фракция се третира директно при източника на нейното образуване, при което се намалява общият поток на отпадъците генериран от домакинствата. За домашно компостиране са подходящи основно зелените градински отпадъци и хранителните отпадъци.

## **5 План за действие**

### **5.1 Дългосрочна визия**

#### **ОБЩИНА ГАБРОВО - ЗЕЛЕНА, ИНОВАТИВНА И ЕФЕКТИВНА**

Дългосрочната визия на Община Габрово ще бъде постигната посредством прилагане на политика на устойчиво енергийно развитие, чрез внедряване на иновативни подходи в управлението и поддържане на високо качество на жизнената среда – намалено потребление на енергия, ресурсна ефективност, нулеви отпадъци, устойчива енергия и намаляване на въглеродния отпечатък.

Дейността на местната администрация в посока постигане визията за устойчиво енергийно развитие ще се насочи основно към:

- Стимулиране развитието на иновациите и създаване на благоприятна среда за привличане на инвестиции в областта на енергийната ефективност;
- Развитие на "зелена икономика" чрез повишаване на ЕЕ на производствени сгради и оборудване;
- По-ефективно използване на местните ресурси във всички сектори на обществения и икономически живот – публична сфера, домакинства, бизнес и транспорт;
- Подобряване на инфраструктурната свързаност в община Габрово и доразвитие на системите за опазване на околната среда на принципа на ресурсната ефективност;
- Внедряване и използване на възобновяеми енергийни източници за максимално оползотворяване на местните ресурси;
- Внедряване и използване на системи за енергийно управление (енергиен мениджмънт) в общински сгради и на уличното осветление;
- Подготовка и изпълнение на проекти за подобряване на енергийните характеристики на сградите, инсталациите и осветлението и начина на използване на енергията;
- Стимулиране на енергийната ефективност и интегрирането на ВЕИ в общинския и частен сграден фонд чрез популяризиране и внедряване в обществените сгради на високотехнологични и доказали своята рационалност мерки и технологии;
- Повишаване на капацитета на служителите от администрацията на Община Габрово в областта на енергийната ефективност, подготовката и изпълнението на проекти, финансирани от национални и европейски фондове и програми в областта на използването на енергия;
- Повишаване на информираността на населението, и бизнеса за възможностите за използване на ВЕИ и енергийна ефективност;
- Мобилизиране на усилията на общинската администрация, бизнеса, гражданските сдружения, образователни институции и други заинтересовани

лица за инициране на съвместно проекти и участие в дейностите за повишаване на енергийната независимост на общината и подобряване на условията на живот и състоянието на околната среда.

## **5.2 Мерки и дейности**

Разработените мерки са в съответствие с Общинският план за развитие на община Габрово (ОПР). Този план е разработен за 7-годишен период на действие – от 2014 година до 2020 година. С него се определят средносрочните цели и приоритети за развитие на община Габрово, при отчитане на специфичните характеристики и потенциал на общината. Мерките за изпълнение са изведени от Стратегическа цел 3 на (ОПР) - Постигане на устойчиво и балансирано развитие и добро управление в община Габрово.

Третата стратегическа цел (ОПР) покрива предметните области, които допринасят за завършеността и целостта на политиките, водещи към постигането на Визията за община Габрово с хоризонт 2020 година. Тази цел поставя фокус върху инфраструктурната свързаност като фактор за подобряване на условията на живот и улесняване на достъпа до възможности и услуги на жителите от всички населени места. Ангажира се със задълбочаване на водената от Община Габрово политика за устойчива енергия и прилагане на принципа за ресурсна ефективност. Залага се на последователни, надграждащи мерки свързани с обновяването и благоустрояването на жизнената среда.

Таблица 33. Цели и приоритети на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие на Община Габрово

ПРИОРИТЕТ 1	ПРИОРИТЕТ 2	ПРИОРИТЕТ 3	ПРИОРИТЕТ 4
<b>Подобряване на инфраструктурната свързаност в община Габрово и доразвитие на системите за опазване на околната среда на принципа на ресурсната ефективност.</b>	<b>Провеждане на активна политика от Община Габрово за устойчива енергия и намаляване на въглеродния отпечатък.</b>	<b>Обновяване и благоустрояване на жизнената среда.</b>	<b>Поддържане на високо ниво на административния капацитет, въвеждане на иновации и въвличане на гражданите в процеса на планиране и управление.</b>
<i>ЦЕЛ 1.1 - Развитие на транспортната инфраструктура и модернизиране на обществения транспорт с цел повишаване на мобилността</i>	<i>ЦЕЛ 2.1 - Подобряване на материално-техническата база и внедряване на мерки за ЕЕ в публичната инфраструктура</i>	<i>ЦЕЛ 3.1 - Възстановяване, осъвременяване и социализиране на публични пространства (в т.ч. елементи на зелената система) и нефункциониращи обществени обекти на територията на община Габрово.</i>	<i>ЦЕЛ 4.1 - Ефективно управление и планиране чрез поддържане на висок административен капацитет - развитие на ИКТ, поддържане на високо ниво на обслужване на гражданите и бизнеса, по-висока устойчивост при управлението на човешките ресурси.</i>
<i>ЦЕЛ 1.2 - Подкрепа и създаване на условия за развитие на техническа и екологична инфраструктура в община Габрово</i>	<i>ЦЕЛ 2.2 - Въвеждане на екологични и ресурсно-ефективни подходи за утвърждаване на община Габрово като "зелена община".</i>	<i>ЦЕЛ 3.2 - Поддържане и изграждане на привлекателна, достъпна и безопасна жизнена среда.</i>	<i>ЦЕЛ 4.2 - Насърчаване активното участие на гражданите и бизнеса в процеса на вземане на решения по значими за Община Габрово въпроси.</i>
	<i>ЦЕЛ 2.3 - Развитие на "зелена икономика" чрез повишаване на ЕЕ на производствени сгради и оборудване.</i>		
	<i>ЦЕЛ 2.4 - Повишаване енергийната ефективност и внедряване на ВЕИ в жилищни сгради на територията на община Габрово</i>		

## **ПРИОРИТЕТ 1 (Приоритет 7 от ОПР)**

**Подобряване на инфраструктурната свързаност в община Габрово и доразвитие на системите за опазване на околната среда на принципа на ресурсната ефективност.**

Приоритетът е насочен към подобряване състоянието на техническата инфраструктура. Анализът на икономическото и социалното развитие на община Габрово показва че е изградена пътна мрежа, достигаща до всички населени места в общината, въпреки сложния релеф, но състоянието на междуселищната пътна мрежа е незадоволително. Освен това масовият обществен транспорт е недостатъчно ефективен и състоянието на подвижния състав е лошо. Липсва инфраструктура за велосипеден транспорт. Инженерната инфраструктура е амортизирана и ненапълно изградена. Поставя се фокус върху усъвършенстване на модела на управление развитието на транспортната инфраструктура и подобряване свързаността на селата.

**ЦЕЛ 1.1 (Специфична цел 7.1 от ОПР) - Развитие на транспортната инфраструктура и модернизиране на обществения транспорт с цел повишаване на мобилността.**

Основните предизвикателства за преодоляване и действия включени в специфичната цел са:

- Изготвяне на транспортни проучвания, информационно осигуряване и изграждане на транспортен модел на община Габрово. Създаване на ГИС базирана информационна система за следене състоянието на трафика и пътната инфраструктура;
- Изграждане на подхода и тунела под Шипка и рехабилитация на пътни отсечки, свързващи територията с ТЕН-Т мрежата;
- Въвеждане на интегриран градски транспорт на град Габрово - реализиране на физически и организационни мерки, подкрепящи устойчивата градска мобилност, включително оптимизиране на МОПТ (маршрути, подвижен състав, информационна система и управление) и създаване на условия за интермодалност;
- Изграждане на система за споделени електрически велосипеди от типа „Педелец“;
- Изграждане, реконструкция и рехабилитация на улици, паркинги, велосипедни алеи и тротоари и поставяне на градско обзавеждане, внедряване на енергийно ефективно улично осветление и осигуряване на общо достъпна градска среда, чрез преодоляване на специфични бариери по главните градски направления, около ключови обществени пространства и спирките на МОПТ в град Габрово и аналогични интервенции в населените места от общината;
- Провеждане на източна улица и тунел и осигуряването на подходи откъм ул. „Хан Крум“ и ул. „Любен Каравелов“, изграждане и разширяване на съществуващата напречната връзка при ул. "Орловска", северно от сградата на МВР Габрово с обща дължина 1050 м.;
- Изграждането на връзка при ЖП ареала, архитектурно-художествената трансформация на пл. "Марсел де Бископ", ул. „Васил Левски“ реконструкция и обновяване на ул. "Свищовска", ул. „Ген. Николов“;
- Изграждане на мост над р. Янтра за пешеходно и велосипедно движение.

Очаквано въздействие: Повишена мобилност на населението в община Габрово и създадени условия за интермодалност. Ефективно управление и поддържане на транспортната инфраструктура.

**ЦЕЛ 1.2 (Специфична цел 7.2 от ОПП) - Подкрепа и създаване на условия за развитие на техническа и екологична инфраструктура в община Габрово.**

Основни предизвикателства за преодоляване и действия включени в специфичната цел:

- Популяризиране на концепцията за енергийна независимост сред жителите на общината, респективно диверсифициранена източниците на енергия;
- Рехабилитация на мрежите и съоръженията за водоснабдяване и изграждане на разделна канализация за дъждовните и битови води в кварталите, които не са обхванати от Водния цикъл и рехабилитация на засегнатата улична мрежа. Изграждане на елементите на градското обзавеждане, внедряване на енергийно ефективно улично осветление и осигуряване на велосипедно движение и общо достъпна градска среда в обхвата на инфраструктурните интервенции;
- Рехабилитация и изграждане на водоснабдителни, канализационни мрежи и съоръжения (битови, дъждовни или смесени), в това число резервоари, помпени станции, локални пречиствателни съоръжения за отпадни води, дъждоприемни резервоари за поливни нужди и др. в и около населените места от общината при необходимост;
- Изграждане на съоръжения за оползотворяване на утайките към ПСОВ.

Очаквано въздействие: Повишен интерес сред жителите и бизнеса на община Габрово за възможностите за енергийна независимост и диверсифициране на енергийните източници. Намаляване на риска при ползване на питейна вода, занижаване на антропогенното натоварване върху средата и реализиране на значителни икономии при ползване на питейна вода.

**ПРИОРИТЕТ 2 (Приоритет 8 от ОПП)**

**Провеждане на активна политика от Община Габрово за устойчива енергия и намаляване на въглеродния отпечатък.**

Община Габрово развива активна политика за устойчива енергия и този приоритет е в отговор на необходимостта и твърдата убеденост за продължаването ѝ. Община Габрово е въвела мерки за енергийна ефективност в значим брой обекти на образователната инфраструктура, включително и пилотни проекти за нискоенергийно строителство, и е предприела нови в същата област. Общината е член от 1997 г. на Общинската мрежа за енергийна ефективност „ЕкоЕнергия” и през 2013 година се присъединява към Споразумението на кметовете за местна устойчива енергия. Въпреки това, състоянието на сградния фонд – общинска и държавна собственост е незадоволително, малък брой фирми работещи на територията на община Габрово са реализирали проекти за мерки за повишаване на енергийна ефективност и въвеждане на високо-технологично оборудване, жилищни сгради с недобри енергийни характеристики са висок дял спрямо всички жилищни сгради. Друг аспект на политиките за намаляване на въглеродния отпечатък е съсредоточаване на усилия за въвеждане на ефективни и иновативни мерки при поддръжка на жизнената среда. Този подход е предопределен и от наличието на данни за влошено състояние на компоненти на околната среда по отношение на замърсявания на речните води, липса на канализационна мрежа по места, голям дял на емисиите от битово отопление и транспорт, нарушения на акустичната среда и установената липсата на ефективна система за сметоизвозване на битови и депониране на строителни отпадъци.

**ЦЕЛ 2.1 (Специфична цел 8.1 от ОПП) - Подобряване на материално-техническата база и внедряване на мерки за ЕЕ в публичната инфраструктура.**

Основни предизвикателства за преодоляване и действия включени в специфичната цел:

- Осигуряване на оборудване на материално-техническата база и внедряване на мерки за ЕЕ, прилагане на иновативни решения за събиране и използване на дъждовните води за повторната им употреба и изграждане на достъпна среда и благоустройство на прилежащите пространства за обекти на образователната инфраструктура, общинска и държавна собственост на територията на община Габрово.
- Възстановяване на ключови държавни обекти на здравеопазването и социалните услуги в съответствие с Национална здравна стратегия до 2020 и Генералния план за болничната помощ - преустройство, ремонт, осъвременяване, обзавеждане и оборудване, изграждане на достъпна среда, внедряване на енергоспестяващи мерки, адаптиране за използване на ВЕИ и/или микроко-генерация, прилагане на иновативни решения за събиране и използване на дъждовните води за повторната им употреба и въвеждане на разделно събиране на отпадъците.
- Възстановяване на ключови обществени сгради и пространства на държавното управление на местно ниво - преустройство, ремонт, осъвременяване, обзавеждане и оборудване, изграждане на достъпна среда, внедряване на енергоспестяващи мерки, адаптиране за използване на ВЕИ и/или микроко-генерация, прилагане на иновативни решения за събиране и използване на дъждовните води за повторната им употреба и въвеждане на разделно събиране на отпадъците.
- Възстановяване на публични сгради общинска собственост в селата.

Очаквано въздействие: Намаляване на потреблението на ресурси /енергия, вода/ при функционирането на публичните сгради. Повишаване качеството на предлаганите услуги и осигурен достъп, чрез възстановяване на обществените сгради и пространства.

**ЦЕЛ 2.2 (Специфична цел 8.2 от ОПР) - Въвеждане на екологични и ресурсно-ефективни подходи за утвърждаване на община Габрово като "зелена община".**

Основни предизвикателства за преодоляване и действия включени в специфичната цел:

- „Озеленяване“ на дейностите по поддръжка на градската среда, чрез система от иновативни решения за: събиране и използване на дъждовните води; поддържане елементите на зелената инфраструктура; почистване на улиците и площадите; внедряване на ВЕИ; за намаляване на водния, въглеродния и общия екологичен отпечатък;
- Подобряване на „метаболизма“ на града, чрез: създаване на „лаборатория“ (вкл. с мобилно звено) за рециклиране и оползотворяване на строителни отпадъци; въвеждане на интелигентна система за събиране на отпадъците при източника; създаване на инсталации за компостиране, разделно събиране и оползотворяване на биологично разградими и други битови отпадъци; създаване на хранителна банка и оползотворяване на излишъците; прилагане на концепцията "Нулев отпадък";
- Реализиране на локални инсталации и мрежи за производство и пренос на енергия (вкл. хибридни системи и умни мрежи);
- Ефективно използване на ресурсите чрез създаване и внедряване на интелигентни системи за оползотворяване на оборска тор и остатъците от растениевъдството и прилагане на концепцията "Нулев отпадък".

Очаквано въздействие: Диверсифициране енергийния профил на община Габрово. Намаляване на количеството на използваните първични ресурси единица извършена работа. Намаляване на потреблението на ресурси /енергия, вода/. Намаляване на количествата депонирани отпадъци.

**ЦЕЛ 2.3 (Специфична цел 8.3 от ОПР) - Развитие на "зелена икономика" чрез повишаване на ЕЕ на производствени сгради и оборудване.**

Основни предизвикателства за преодоляване и действия включени в специфичната цел:

- Стимулиране на бизнеса за внедряване на мерки за ЕЕ в производствените сгради и модернизация на оборудването. Успешно внедряване на мерки за ЕЕ в производствените сгради и модернизиране на оборудването.

Очаквано въздействие: Повишено знание за възможностите за внедряване на мерки за ЕЕ в производствените сгради и модернизация на оборудването и увеличаване броят предприятия на територията на общината, въвели такива. Намаляване на въглеродния отпечатък от производствените дейности.

**ЦЕЛ 2.4 (Специфична цел 8.4 от ОПР) - Повишаване енергийната ефективност и внедряване на ВЕИ в жилищни сгради на територията на община Габрово.**

Основни предизвикателства за преодоляване и действия включени в специфичната цел:

- Провеждане на информационни кампании, вкл. и изнесени в кварталните общности, относно възможностите и ползите от обновяване на жилищните сгради и прилагане на мерки за ЕЕ;
- Провеждане на обследвания за енергийна ефективност и конструктивни обследвания на съществуващите сгради, дейности по конструктивно укрепване на многофамилните жилищни сгради, внедряване на мерки за енергийна ефективност, въвеждане в експлоатация на инсталации за производство на енергия от възобновяеми източници, подобряване достъпа за хора с увреждания;
- Създаване на Център за интензивно обучение на етажните собственици в процеса по обновяване на жилищните блокове.

Очаквано въздействие: Повишен интерес и знание сред собствениците на жилища относно възможностите и ползите от конструктивното укрепване и въвеждането на мерки за ЕЕ. Намаляване потреблението на енергия и въглеродния отпечатък на обитаването.

**ПРИОРИТЕТ 3 (Приоритет 7 от ОПР)**

**Обновяване и благоустрояване на жизнената среда.**

Жизнената среда е разгледана в многообразие от аспекти. От една страна жизнената среда е средата на проявление на функциите на човешката дейност – обитаване, труд, отдых и рекреация, комуникация и мобилност, среда за осъществяване на публични услуги. От друга страна жизнената среда включва цялото обкръжение на организмите – живата и неживата природа. Тя се характеризира с екологичните фактори – елементи, които оказват пряко или косвено влияние върху живите организми през целия им жизнен цикъл или в някои от фазите на индивидуалното развитие. Екологичните фактори са необходими за съществуването както на хората, така и на всички други организми. Екологичните, естетическите и функционални характеристики на жизнената среда са предпоставка за физическото здраве и емоционалните нагласи на хората, за богатството на градското биоразнообразие, за формиране и съхранение на

специфични ландшафти. Базирайки се на тези постановки, приоритетът съсредоточава мерки върху обновяване и благоустрояване на жизнената среда, като се предвижда изследване и съобразяване на функционалните особености на средите, нагласите на ползващите и тяхното значение и място в екологичната система на населеното място.

**ЦЕЛ 3.1 (Специфична цел 9.1 от ОПП) - Възстановяване, осъвременяване и социализиране на публични пространства (в т.ч. елементи на зелената система) и нефункциониращи обществени обекти на територията на община Габрово.**

Основни предизвикателства за преодоляване и действия включени в специфичната цел:

- Благоустройство и паркоустройство на съществуващи зелени площи и на публични пространства за широко обществено ползване в населените места на община Габрово - изграждане и възстановяване на градини и улично озеленяване, площи, на детски и спортни площадки, игрища, обзавеждане и малки архитектурни елементи, прилагане на иновативни решения за събиране и използване на дъждовните води за поддържане елементите на зелената инфраструктура, внедряване на енергоефективно осветление;
- Реконструкция на Централния пазар и на пазара на „Шиваров мост” и способстване предлагането на регионална и местна продукция. Осигуряване на възможност за паркиране, внедряване на енергийно ефективно осветление, прилагане на иновативни решения за събиране и използване на дъждовните води за повторната им употреба и въвеждане на разделно събиране на отпадъците;
- Реконструкция и рехабилитация на площад „Възраждане” и свързаните с него пешеходни алеи и тротоари. Изграждане на велосипедни пътеки и алеи, поставяне на указателни знаци и др. свързани дейности, въвеждане на енергоспестяващоулично осветление, създаване на достъпна архитектурна среда и др. Внедряване на мерки за енергийна ефективност в сградата на Общината;
- Реконструкция и изграждане на спортна инфраструктура;

Очаквано въздействие: Подобрене екологичните, естетическите и функционални характеристики на жизнената среда. Създадени предпоставки за активен начин на живот чрез благоустроени зелени площи и реконструирани ключови публични пространства и спортни обекти.

**ЦЕЛ 3.2 (Специфична цел 9.2 от ОПП) - Поддържане и изграждане на привлекателна, достъпна и безопасна жизнена среда.**

Основни предизвикателства за преодоляване и действия включени в специфичната цел:

- Създаване на достъпни и безконфликтни междублокови пространства чрез мерки за възстановяване и развитие с участието на живущите. Реконструкция и прилагане на иновативни решения за събиране и използване на дъждовните води за поддържане елементите на зелената инфраструктура, внедряване на енергоефективно осветление, внедряване на инсталации и провокации към гражданите и обществеността с екологична и социална насоченост и въвеждане на компостирането и разделното събиране на отпадъци;
- Подкрепа и развитие на локалните и кварталните центрове за общностни практики и неформално обучение и внедряване на инсталации и провокации към гражданите и обществеността с екологична и социална насоченост;



**Очаквано въздействие:** Оживени и социализирани квартални пространства превърнати в спокойна, сигурна, човечна среда за общностни изяви постигнато със споделени усилия на местната власт, обитатели и ползватели.

#### **ПРИОРИТЕТ 4** (*Приоритет 11 от ОПП*)

**Поддържане на високо ниво на административния капацитет, въвеждане на иновации и въвличане на гражданите в процеса на планиране и управление.**

Приоритетът се съсредоточава върху възможностите за повишаване на ефективността на управлението (включително и чрез въвеждане на иновации) на процесите по градско възстановяване и развитие, развитието на човешките ресурси и подкрепа за икономически ръст. Предвижда разнопосочни мерки за подобряване на административния капацитет, създаването на партньорски мрежи и осигуряване на планова основа. Община Габрово демонстрира високо ниво на административно обслужване и въведени услуги на електронното управление. Реализирани са програми към стратегически и оперативни документи. Изграден е капацитет за привличане и реализиране на проекти с европейско финансиране. Като предпоставка за успешни партньорства се разглежда активния неправителствен сектор и установените международни сътрудничества. Известни пречки при създаването на партньорства може да се очакват поради липсата на достатъчно опит в областта на публично-частното партньорство в национален мащаб.

**ЦЕЛ 4.1** (*Специфична цел 11.1 от ОПП*) - **Ефективно управление и планиране чрез поддържане на висок административен капацитет - развитие на ИКТ, поддържане на високо ниво на обслужване на гражданите и бизнеса, по-висока устойчивост при управлението на човешките ресурси.**

**Основни предизвикателства за преодоляване и действия включени в специфичната цел:**

- Ефективно управление и планиране чрез поддържане на висок административен капацитет. Провеждане на обучения с цел повишаване на професионалната компетентност на служителите в общинската администрация;
- Проучване, анализ и внедряване на Е-услуги с цел подобряване административното обслужване на гражданите и бизнеса;
- Изработване на Общ устройствен план на общината (ОУПО), създаване на правила и нормативи за неговото прилагане и приемане от Общинския съвет (ОС) при необходимост на система от наредби например: Наредба за условията и реда за издаване на сертификат клас „Б”, Наредба за „зелени обществени поръчки“, Наредба за конкурсите за архитектура и градска среда, свързано с Културната стратегия 2014-2024.

**Очаквано въздействие:** Ефективно управление и планиране, въз основа на поддържан висок административен капацитети при ясни правила и регламенти.

**ЦЕЛ 4.2** (*Специфична цел 11.2 от ОПП*) - **Насърчаване активното участие на гражданите и бизнеса в процеса на вземане на решения по значими за Община Габрово въпроси.**

Основни предизвикателства за преодоляване и действия включени в специфичната цел:

- Реализиране на социален маркетинг, работа в общността и организиране на доброволческа служба за подкрепа на реализация на ОПР и ИПГВР.
- Доразвитие и поддържанена Географско информационната система на Община Габрово (ГИС Габрово) с платформа за управление и наблюдение на градското възстановяване и развитие. Изграждане на нови и надстрояване на съществуващите структури на гео-бази данните в ГИС Габрово. Проектиране на нови инструменти, базирани на иновативни технологии и подходи в областта на автоматизация в събирането, обработката и анализа на данните в реално време. Приложения за обработка и предоставяне на информация и данни чрез web-базиранигеопространствени системи. Изграждане на среда за визуализация и анализ на триизмерно пространствено моделиране.
- Интеграция на публично-частните партньорства в процеса на реализация на ИПГВР и ОПР, разширяване и предлагане на възможностите за приложение и прозрачност на иновативните финансови инструменти в Габрово.

Очаквано въздействие: Устойчив резултат от реализирани проекти, включени в ОПР И ИПГВР Габрово предпоставен от широко включване на заинтересовани страни.

Таблица 34 План за устойчиво енергийно развитие

КЛЮЧОВИ дейности	Област на въздействие /ЕЕ, ВЕИ или друго/	Инструмент /финансов, регулаторен и др./	Произход на мярката /местна, държавна, европейска или друга/	Отговорен орган	Изпълнение [година на започване и приключване]		Оценка на разходите ЕВРО	Очаквано енерго-спестяване през 2020 [MW/a]	Очаквано производство на енергия от възобновяеми източници през 2020 [MW/a]	Оценка на намаляването на емисиите на CO2 през 2020 [t/год.]
					начало	край				
<b>Общински сгради, оборудване/съоръжения</b>										
внедряване на мерки за ЕЕ, преустройство, ремонт, осъвременяване, обзавеждане и оборудване, изграждане на достъпна среда, внедряване на енергоспестяващи мерки, адаптиране за използване на ВЕИ и/или микро-генерация,	ЕЕ, ВЕИ	Финансов (ОПРР 2014-2020, ФМ на ЕИП, НДЕФ, ОПИК и др.)	Европейска/държавна ЕФРР, ФМ на ЕИП, НДЕФ и др.	Координационно звено	2016	2018	8 545 878	3 416	NE	2 176
<b>Жилищни сгради</b>										
обследвания за енергийна ефективност и конструктивни обследвания на съществуващите сгради, дейности по конструктивно укрепване на многофамилните жилищни сгради, внедряване на мерки за енергийна ефективност, въвеждане в експлоатация на инсталации за производство на енергия от възобновяеми източници	ЕЕ, ВЕИ	Финансов (Национална програма, ОПРР 2014-2020 и др.)	Европейска/ Държавна ЕФРР, Държавен бюджет и др.	Координационно звено	2015	2020	5 112 919	2 449	NE	1 521

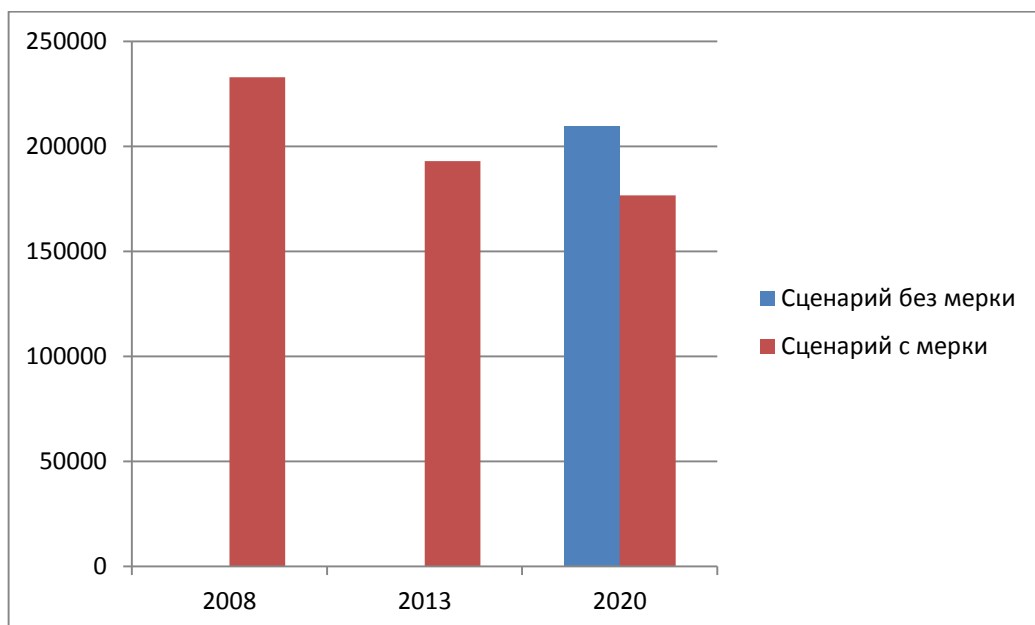
КЛЮЧОВИ дейности	Област на въздействие /ЕЕ, ВЕИ или друго/	Инструмент /финансов, регулаторен и др./	Произход на мярката /местна, държавна, европейска или друга/	Отговорен орган	Изпълнение [година на започване и приключване]		Оценка на разходите ЕВРО	Очаквано енерго-спестяване през 2020 [MW/a]	Очаквано произ-водство на енергия от възобно-вяеми източници през 2020 [MW/a]	Оценка на намаля-ването на емисиите на CO2 през 2020 [t/год.]
					начало	край				
<b>Общинско улично осветление</b>										
Внедряване на енергийно ефективно осветление	ЕЕ, ВЕИ	Финансов/регулаторен (Договор с гарантиран резултат)	Местна/европейска	Координационно звено	2015	2020	30 677 513	1 540	NE	1 477
<b>Транспорт</b>										
Развитие на транспортната инфраструктура и модернизиране на обществения транспорт с цел повишаване на мобилността.	ЕЕ	ОПРР 2014 - 2020	ЕФРР	Координационно звено	2015	2020	15 338 756	4 050	NE	15 589
<b>ДРУГИ СЕКТОРИ:</b>										
Сектор отпадъци: изграждане на ново сметище с улавяне на метан и програма Сливни за смет -Създаване и внедряване на интелигентни системи за оползотворяване на оборска тор и остатъците от растениевъдството и прилагане на концепцията "Нулев отпадък".		ОПОС 2014-2020	Европейска/местна	Координационно звено /Частни инвеститори в Партньорство с Община Габрово	2016	2017	13 490 767	NA	NA	11 790

КЛЮЧОВИ дейности	Област на въздействие /ЕЕ, ВЕИ или друго/	Инструмент /финансов, регулаторен и др./	Произход на мярката /местна, държавна, европейска или друга/	Отговорен орган	Изпълнение [година на започване и приключване]		Оценка на разходите ЕВРО	Очаквано енерго-спестяване през 2020 [MW/a]	Очаквано производство на енергия от възобновяеми източници през 2020 [MW/a]	Оценка на намаляването на емисиите на CO2 през 2020 [t/год.]
					начало	край				
<b>ДРУГИ:</b>										
Ефективно управление и планиране чрез поддържане на висок административен капацитет. Провеждане на обучения с цел повишаване на професионалната компетентност на служителите в общинската администрация		Финансов (ОП „Добро управление“, Хоризонт 2020 и др.)	Европейска/държавна/местна	Координационно звено	2015	2020	961 229	NA	NA	NA
Насърчаване активното участие на гражданите и бизнеса в процеса на вземане на решения по значими за Община Габрово въпроси.		Комуникационна стратегия	Държавна/Местна	Координационно звено	2015	2020		NA	NA	NA
ОБЩО							74 127 062	11 454	0	32 553

## 6 Сценарий за постигане на целите

Разработени са два сценария – единият отразява настоящето икономическо състояние на страната и отчита прогнозните ръстове на БВП на глава от населението и приема хипотезата, че няма да се предприемат мерки за намаляване на емисиите на парникови газове – Сценарий без мерки. Вторият сценарий отчита заложените в плана мерки – Сценарий с мерки.

Фигура 20 Общо емисии на CO<sub>2</sub> по двата сценария в тона



При така предложените мерки намалението на емисиите на ПГ през 2020 година спрямо 2008 г. ще е 24,2 %.

## 7 Източници и схеми на финансиране

Проект "Енергийно обновяване на българските домове" по Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради

ОП „Региони в растеж“ 2014 – 2020

ОП „Околна среда“ 2014 – 2020

ОП „Транспорт“ 2014 -2020

ОП „Конкурентоспособност и иновации“ 2014 - 2020

ОП „Добро управление“ 2014 - 2020

ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 - 2020

Национален Доверителен Екофонд

Фонд за енергийна ефективност и ВЕИ

Фонд „Козлодуй“

Договори с гарантиран резултат

## 8 SWOT анализ на ПДУЕР

В процеса на разработване на ПДУЕР е направен е анализ на силните и слабите страни на плана, възможностите и евентуални заплахи, които могат да повлияят на неговото изпълнение.

Силни страни	Слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планът е съобразен с българското и европейско законодателство и политика.</li> <li>• При разработването са отчетени особеностите на община Габрово, което гарантира изпълнимостта му и изпълнението на прогнозите, залегнали в Плана.</li> <li>• Организацията и добрата координация, както и наличието на предишен опит в Общината.</li> <li>• Планът е удобен за координиране и изпълнение.</li> <li>• Политическата подкрепа и готовност за работа в полза на целите, залегнали в Плана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостатъчна информация за някои сектори.</li> <li>• Липса на приемственост при осъществяване на Плана, в резултат на смяна на ръководството на Общината;</li> <li>• Недостиг на бюджетни финансови средства за изпълнение на Плана и липса на достатъчно инвестиции,</li> <li>• Липса на пълна и точна информация за изпълнението на някои реализирани проекти, свързани с Плана и кандидатстването за финансиране от ЕС.</li> <li>• Общината не разполага с достатъчно ефективни инструменти, за да гарантира по-добро въвличане на всички заинтересовани страни.</li> </ul>
Възможности	Заплахи
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Намаляване на CO2 емисии в района на общината. Това е основната дългосрочна цел залегнала в Плана.</li> <li>• Подобряване на околната среда, транспорта, електроенергията, социални условия и като цяло условията на живот и здравето на гражданите</li> <li>• Вниманието на обществото се насочва към проблемите на устойчивото енергийно развитие и предлага ясни решения на редица проблеми.</li> <li>• Усъвършенстване на процеса на измерване и оценяване на резултати от приложените мерки, планове и програми на Общината.</li> <li>• Планът е в съответствие с всички стратегически документи, програми и планове за развитие на различни сектори (енергийна ефективност, отпадъци, транспорт и др.) и изпълнението му способства за изпълнение на европейските директиви и национална политика в областта на енергийната ефективност.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Политически - След избори и смяна на политическите играчи;</li> <li>• Икономически - Липса на достатъчно финансови ресурси за осъществяване на му;</li> <li>• Законодателни - Приемането на законови и нормативни актове, възпрепятстващи изпълнението на някои от мерките;</li> <li>• Социални - Липса на интерес сред обществеността за осъществяване на му;</li> <li>• Заплахи, свързани с околната среда - Появата на климатични и географски промени в района, които могат да спрат процеса на намаляване на вредните емисии или да го забавят.</li> </ul>

## **9 Планирани мерки за мониторинг и последващ контрол**

Водеща роля в изпълнението на Плана за Устойчиво Енергийно Развитие до 2020г. има общинската администрация. Координацията ще се осъществява от кмета на общината, заместник кметовете и координационното звено.

Община Габрово разполага с добре разработена и поддържана информационна система за потребление на енергия в общинските обекти. Базата данни се използва за мониторинг, анализи и оценки на енергийното потребление в общината.

Мониторингът е важна част от Плана за Устойчиво Енергийно Развитие до 2020г. В рамките на Инициативата „Споразумение на Кметовете” в община Габрово ще се извършва годишна инвентаризация на емисиите CO<sub>2</sub> в различни сектори. Препоръчва се местните власти да правят инвентаризация и да докладват за нея най-малко веднъж на две години. Докладването трябва да съдържа количествени оценки за изпълнените мерки с включени данни за енергийна консумация и емисиите на CO<sub>2</sub>, както и анализ на изпълнението на дейностите/мерките, предвидени в Плана за Устойчиво Енергийно Развитие до 2020 г.

Европейска комисия осигурява специални формуляри за всеки вид Доклад.

## **10 Подходи и форми за въвличане на заинтересованите страни в процеса на планиране, изпълнение и мониторинг**

С цел осигуряване на прозрачност и информираност на заинтересованите страни и участниците в процеса на прилагането на Плана, относно очакваните резултати и ползи за местната общност, както и за да се мотивират заинтересованите страни за активно участие в процеса на реализация, са извършени редица дейности.

- организиране и провеждане на обучения;
- организиране и провеждане на информационни кампании, разпространение на информационни материали и публикуване на цялата необходима информация на уеб страницата на Община Габрово;
- постоянни и/или периодични консултантски услуги;
- създаване на контакти с други общини и региони за споделяне на добри практики и обмяна на опит;
- изграждане на постоянни и функционални консултативни механизми – работни групи, консултативни и обществени съвети.