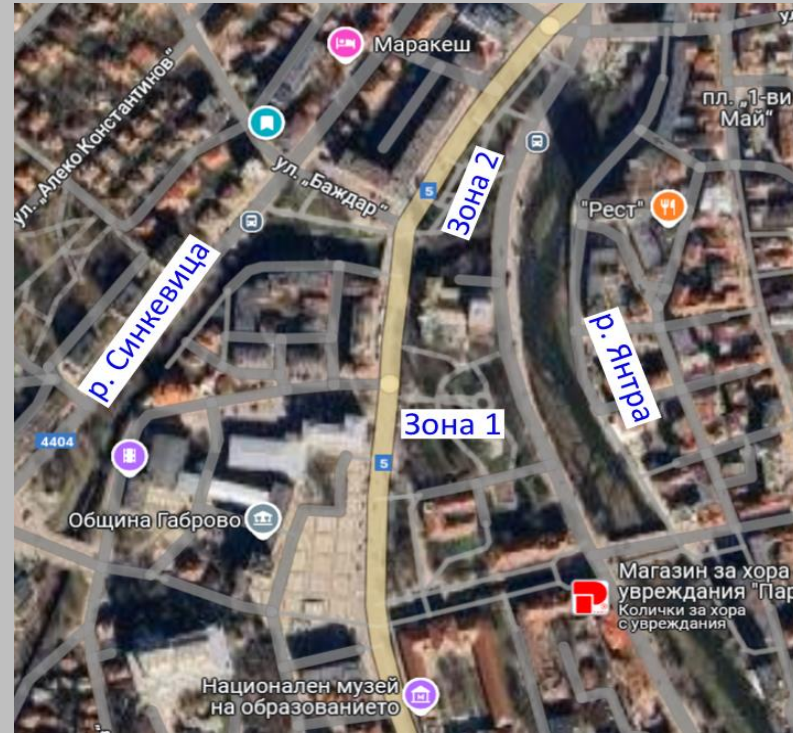
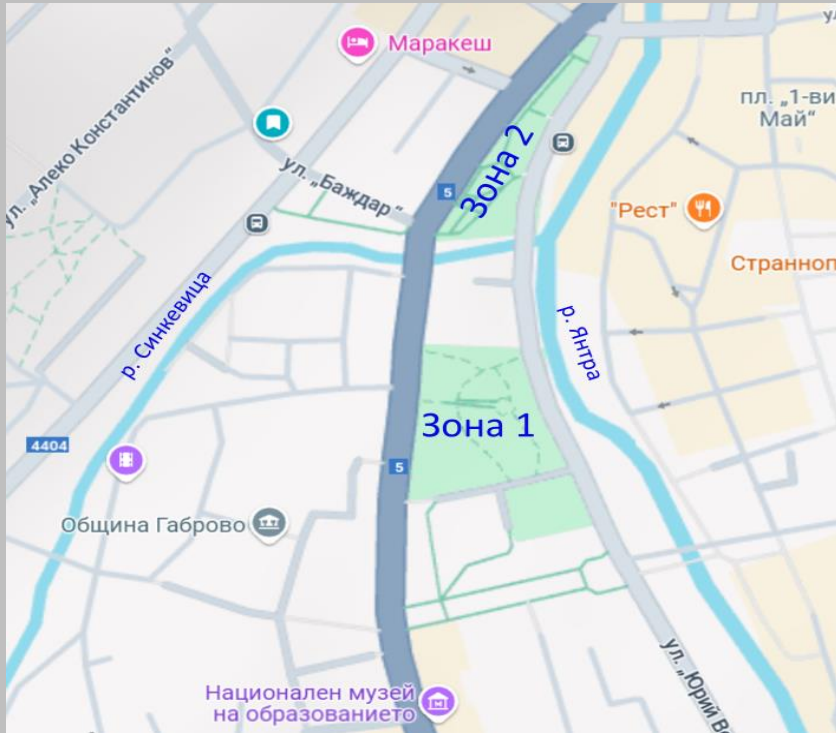


Предпроектно проучване за проектиране и
изпълнение на пилотен проект за
оползотворяване на дъждовната вода за
поддържане на градско озеленяване

Фаза: ПИП

Възложител: Община Габрово

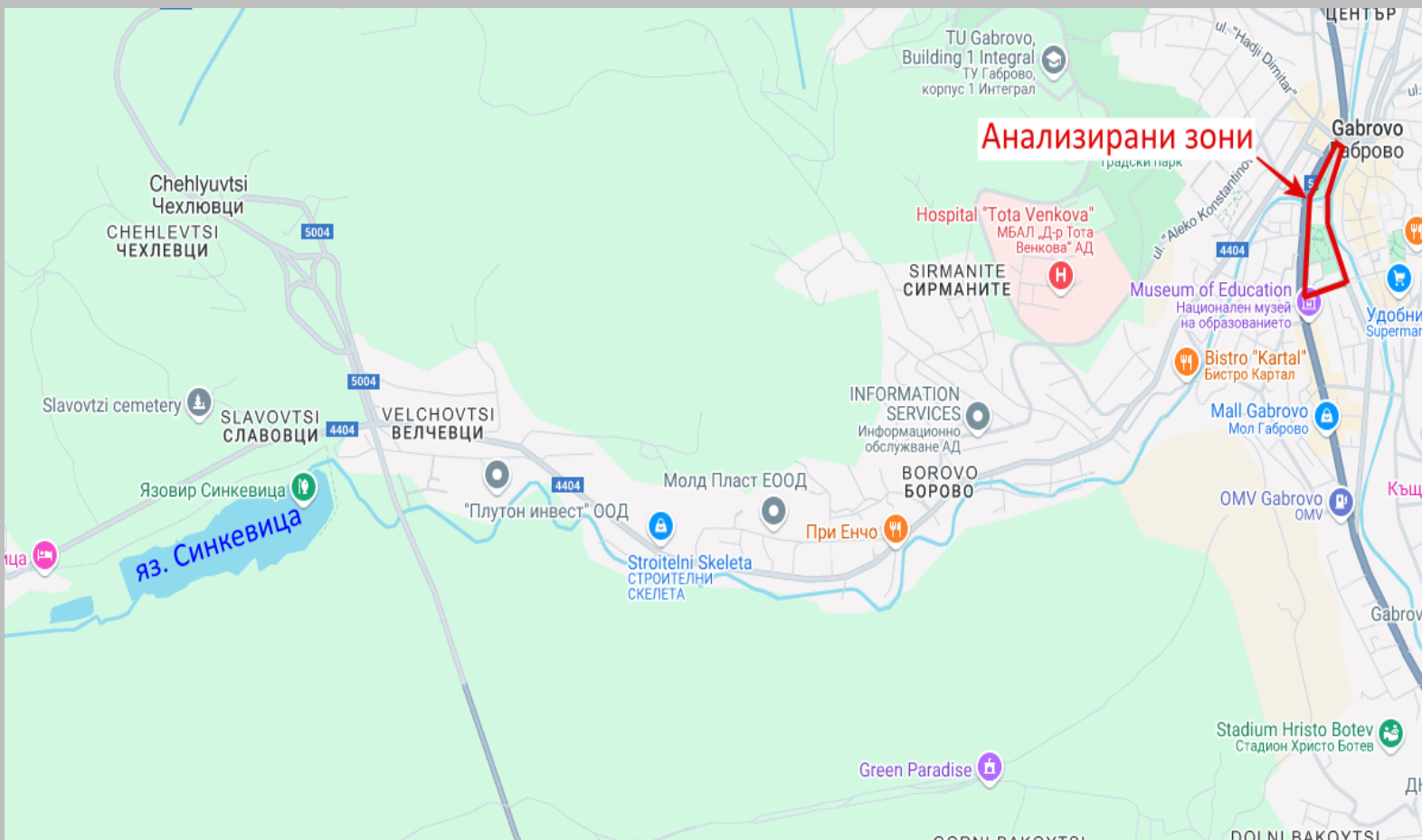
Цел: Алтернативно и иновативно решение за осигуряване на захранване с вода на съществуващите поливни системи



Средно годишно водно количество за
зона 1 – $1\,418\text{ m}^3$
Средно годишно водно количество за
зона 2 – 238 m^3
Общото средно годишно количество
вода за напояване на зона 1 и зона 2 –
 $Q_{\text{ср.год.}} = 1\,656\text{ m}^3/\text{г.}$

Задължително да се обследват:

Яз. Синкевица



Максимален завирен обем	500 000 m ³
Максимална височина на стената	11,80 m
Кота корона на язовирната стена	426,80 m
Кота НВВН (Q1%)	425,70 m
Кота НВРВН	424,60 m
Кота мъртъв обем	421,50 m
Кота дъно язовир	419,50 m
Дължина на короната	250 m

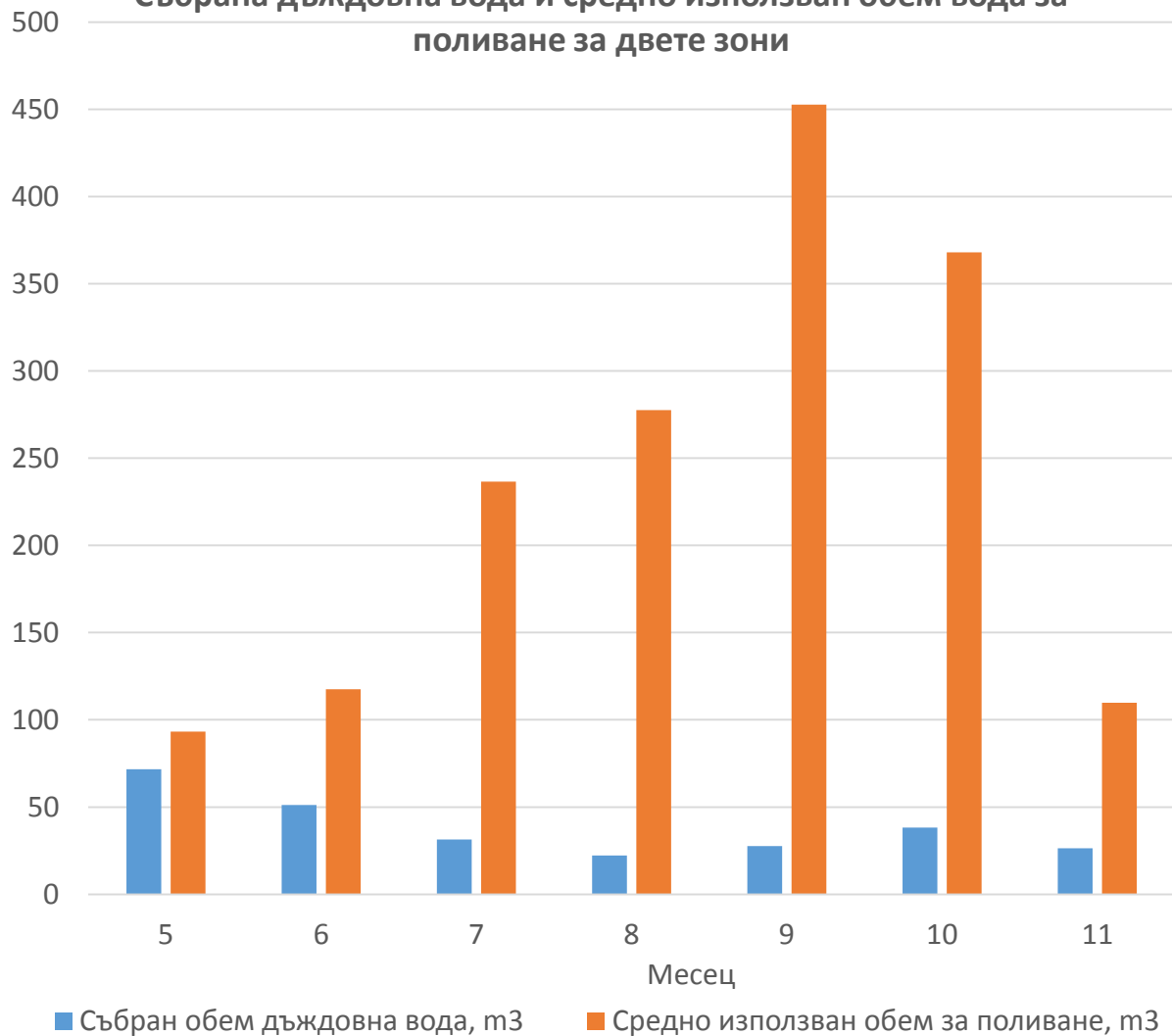
Покрив Библиотека



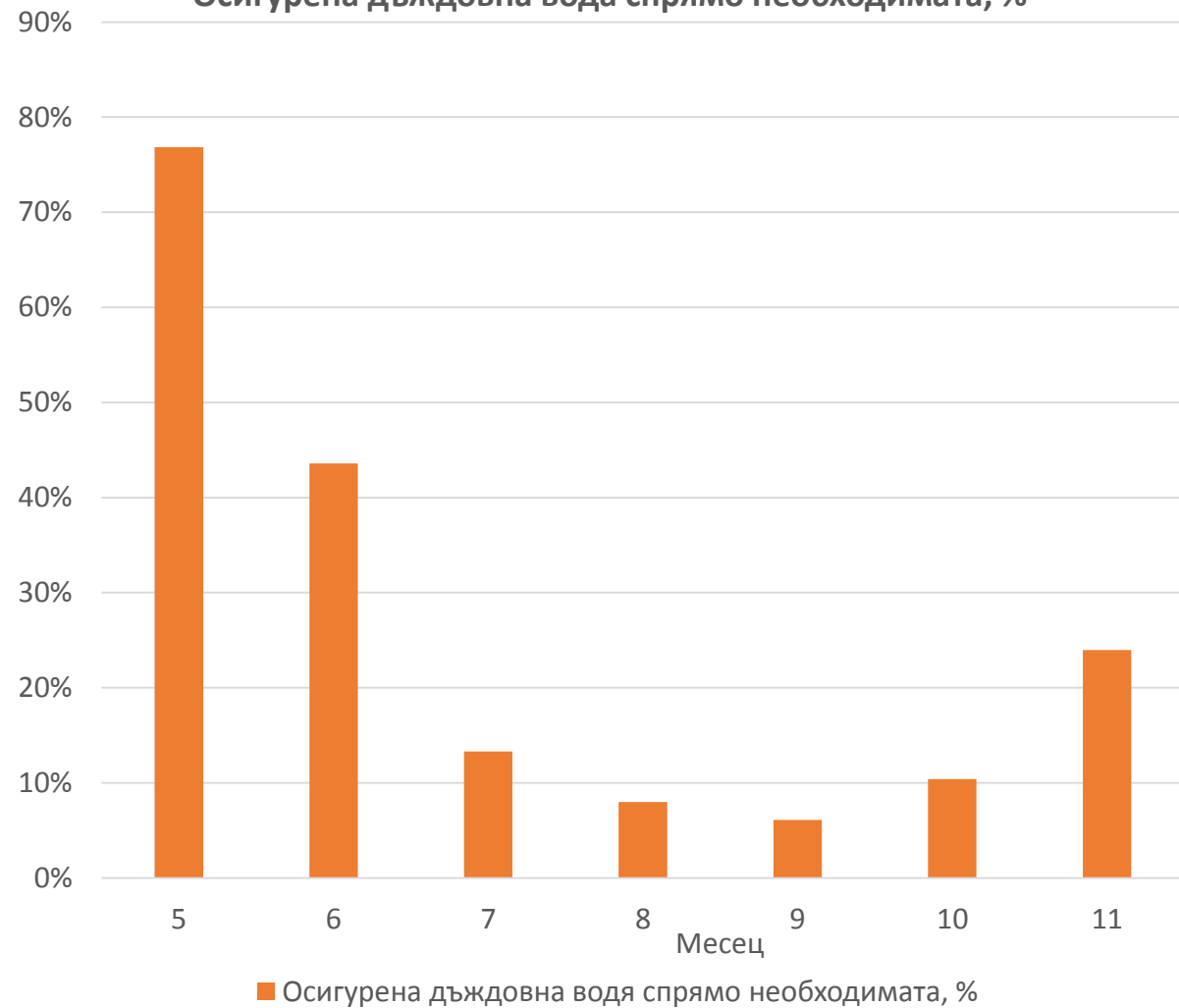
Има възможност за улавяне на дъждовния отток от водосточните тръби при запазване фасадата на сградата

Анализ на дъждовните водни количества общо за двете зони

Събрана дъждовна вода и средно използван обем вода за поливане за двете зони

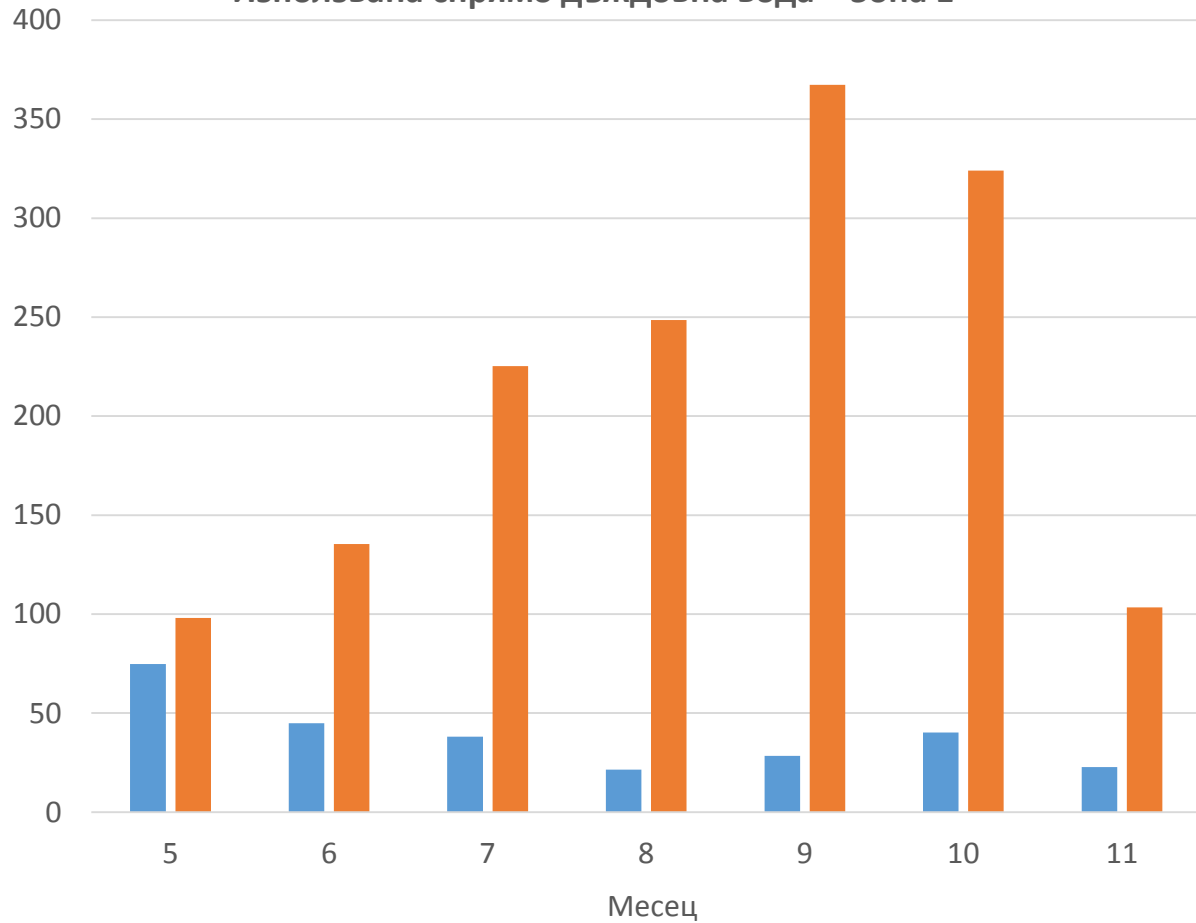


Осигурена дъждовна вода спрямо необходимата, %



Анализ на дъждовните водни количества по отделни зони

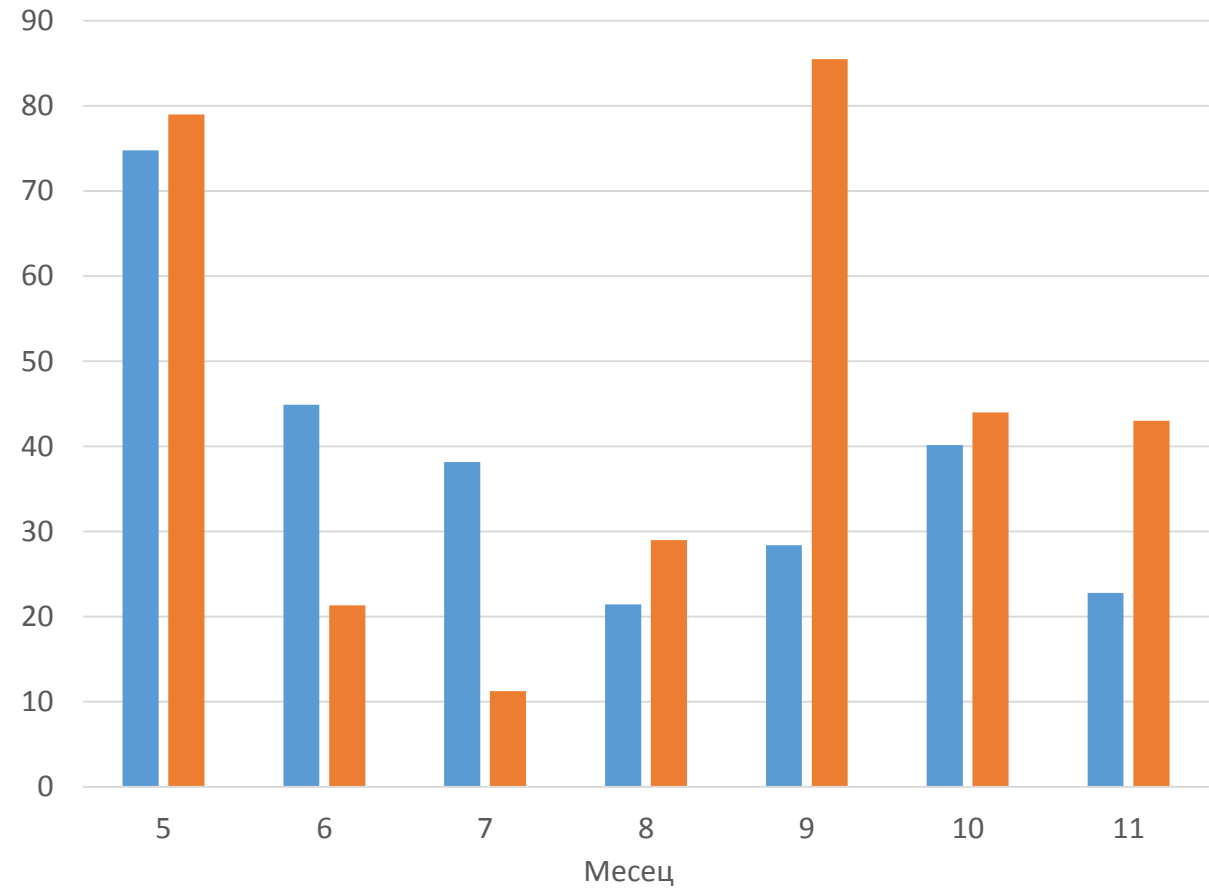
Използвана спрямо дъждовна вода – Зона 1



■ Събран обем дъждовна вода, m³

■ Средно използвано кол. Вода

Използвана спрямо дъждовна вода – Зона 2



■ Събран обем дъждовна вода, m³

■ Средно използвано кол. Вода

Допълнително разгледани

Покрив Драматичен театър



Р. Синкевица



Варианти за улавяне на дъждовни води



Самопромивни филтри с отделяне на първия отток
90% уловена вода
10% за промивка



Основни варианти

Вариант 1 - Изграждане на водопровод $\phi 90$ от същ. шахта "Карталов" до поливните зони;

Вариант 2.1- Изграждане на съоръжение за дренажно водовземане от повърхностни води от коритото на р. Синкевица с изравнителни черпателни резервоари зад Драматичен театър (стара WC, която се преустройва в помпена станция). Опростена система- Поливните помпи се включват при пад на налягането. Запазва се съществуващата поливна система и нейните контролери;

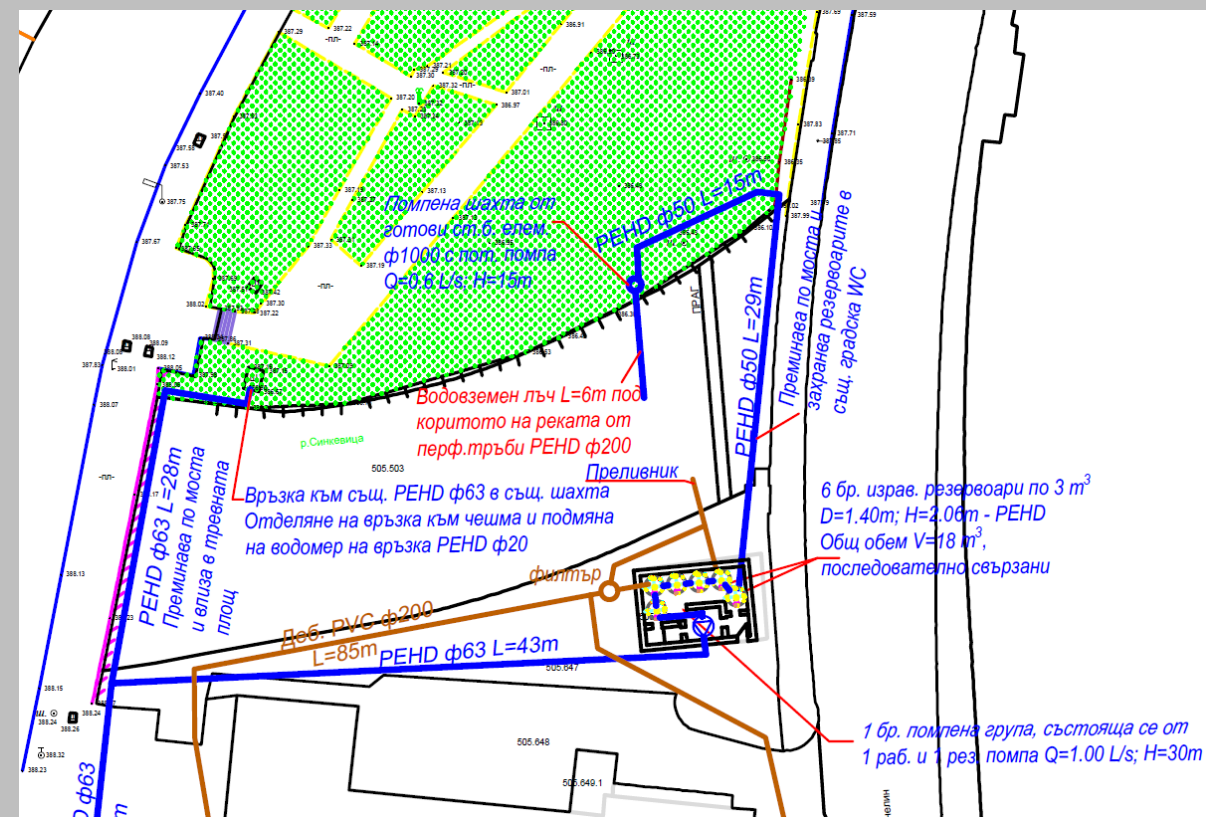
Вариант 2.2- Система със съоръжение за дренажно водовземане от повърхностни води, но с главно табло (контролер) в помпеното, който е свързан с клапаните на поливната система. Цялото управление се извършва от него.

Вариант 3.1- Изграждане на система за събиране и използване на дъждовна вода за Зона 1, а при липса на вода - поливане от уличната мрежа на ВиК ООД Габрово;

Вариант 3.2- Като вариант 2.1, но със събиране и оползотворяване за напояване на дъждовна вода от сградата на Библиотеката.

Вариант 3.3- Като вариант 2.1, но със събирана на дъждовна вода от сградата на Драматичния театър

Избран вариант – 3.3



Изграждане на дренажно водовземно съоръжение за повърхностни води от р. Синкевица

Преустройство на съществуващата обществена тоалетна в нова помпена станция

Улавяне на дъждовния отток от покрива на Драматичния театър

Очаквани дългосрочни резултати

Демонстрация на приложението на система за събиране и използване на дъждовни води;

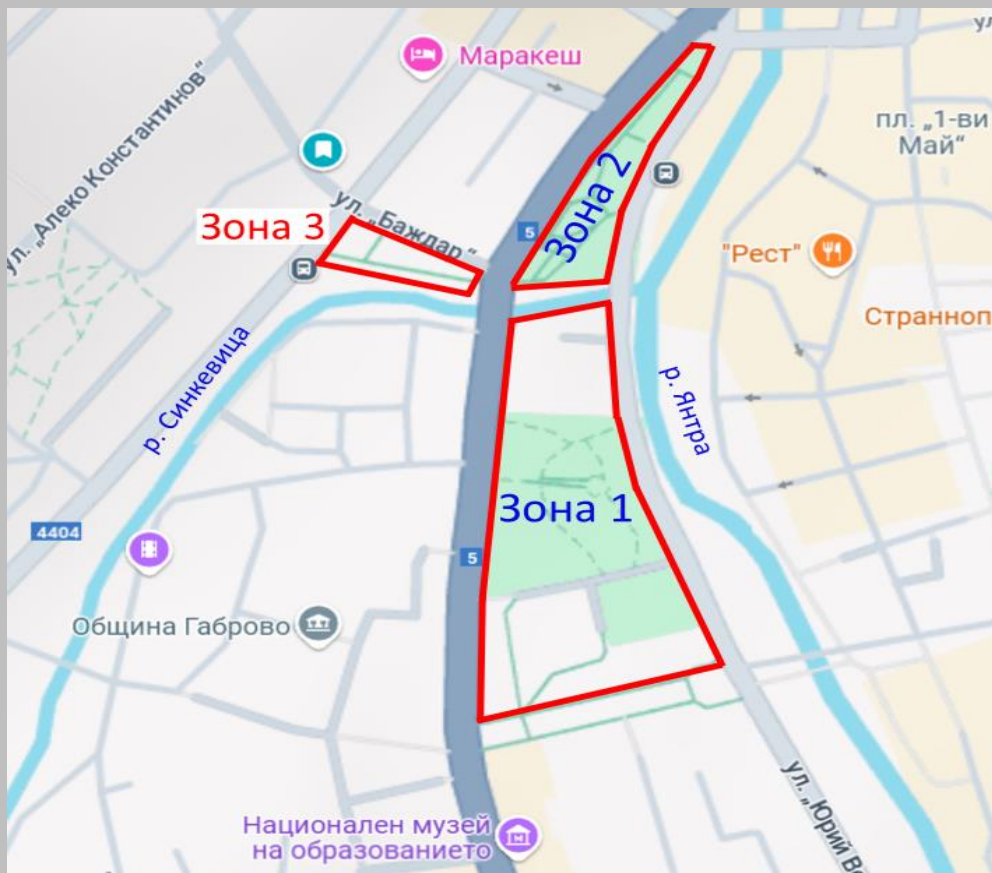
Опазване на природни ресурси като подмяната на използване питейна вода за поливане;

По-ефективно използване на дъждовните води;

Събиране на база данни за поливната система, което да позволи последващата ѝ оптимизация, но също така и да послужи като основа за оптимизация на всички съществуващи поливни системи и предвижданите нови;

Намаляване на въглеродния отпечатък;

Задание за Технически проект



Необходими Проектни части:

- Архитектура
- ВиК
- Конструкции
- Хидромелиоративна
- Електро
- КИПиА
- ПБЗ
- Хидрология
- ПБ

Срок за проектиране 3 месеца