

Обяснителна записка

Обект: Площадкови ВИК мрежи на *КРАЙБРЕЖЕН ПАРК*
в УПИ III, кв.15, по плана на с.Лозенец, община Царево

Част: ВК
Фаза: ТИП

Възложител: Община Царево

Обектът се разработва по искане на възложителя .
Спазени са „Норми за проектиране на ВиК инсталации в сгради“ и „ Норми за проектиране на водоснабдителни системи“, „Норми за проектиране на канализационни системи“.

I.Водопровод

Водоснабдяването на имота ще се осъществи от уличен водопровод –ПЕВП, предмет на отделен проект.

Водопроводното отклонение ще се изпълни от Ф90 ПЕВП РЕ100 PN10 , като веднага след пресичане на регулационната линия ще се изгради водомерна шахта с комбиниран водомер с номинален диаметър 50
 $Q_{\min}=2.5\text{м}^3/\text{ч}$, $Q_{\max}=30\text{м}^3/\text{ч}$

Във водомерната шахта водопровода ще се раздели на две части – водопроводно отклонение за захранване на фонтана и пожарни нужди и друго за поливната инсталация. Ще се монтират спирателни кранове в началото на двете водопроводни инсталации.

Площадковият водопровод ще се изпълни от тръби ПЕВП.

- за захранване на ПХ от ПЕВПФ90х5.4
- за захранване на басейна от ПЕВПФ32х1.9
- за захранване на поливната система е предвидено отклонение - ПЕВПФ63х3,8

Оразмеряване:

1. Фонтан - водна площ 28м²

Водна площ 28м²

Площ – 28,26м²

Дълбочина – 0,50м

Обем на водата – $28.26 \times 0,50 = 14,13\text{м}^3$

Пълнене на водната площ – за 10часа

На ден – подмяна 10% от обема на водата

$14,13 \times 0,10 = 1,42\text{м}^3$

Подмяната ще става за 1 час

$Q_{ор.} = 1,42 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,40 \text{ л/с}$

Захранваща тръба за фонтана – ПЕВПФ32, $V=0,65 \text{ м/с}$

Общи забележки:

Засипването на изкопите да става с отсевки през 20см с трамбоване .

Под водопровода да се постави 10см пясъчна подложка.

Противопожарно водоснабдяване:

За осигуряване на необходимите водни количества за противопожарни нужди е разработен площадков водопровод от тръби ПЕВП Ф90х5,4

Площадковият водопровод е оразмерен да провежда необходимите водни количества, същия ще захрани предвиден ПХ Ду80 .

ПХ е разположен така, че да удовлетворяват условията на Наредба № 13-1971

$Q_{ор.пп} = 5 \text{ л/с}$ - противопожарно водно количество за външно пожарогасене / по чл. по чл.177 на Наредба № 13-1971

Избор на водомер:

Оразмерителни водни количества:

$Q_{ор.} = 1,42 + 1,875 = 3,30 \text{ м}^3/\text{ч}$ – при нормална работа

$Q_{пп} = 5,0 \text{ л/с} = 18,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ – протовопожарно водно количество

$Q_{ор.,пп} = 3,30 + 18,0 = 21,30 \text{ м}^3/\text{ч}$ – при пожар

II. Канализация

На територията на Крайбрежен парк с. Лозенец , ще се изгради площадкова канализация включваща единствено отводняването на амфитеатъра и фонтана.

Атмосферните води попадащи върху зелените площи и пътните алеи ще се изливат свободно на терена и ще се отвеждат повърхностно спрямо проекта по част ВП .

Отвеждането на дъждовните води , попадащи на територията на амфитеатъра ще се осъществи посредством отводнителни улеи с обща дължина 41,2м отразено в графичната част на проекта . От там ще се включат в площадкова дъждовна канализация от тръби PVCф160х4.7 с проектен наклон 1% Атмосферните води ще бъдат отведени до крайбрежието и ще се изливат повърхностно по терена .

Отпадните води от фонтана ще бъдат отведени чрез развита площадкова канализация от тръби PVCФ 110х5.3 и заустени в резервоар с обем 15000л Обема на резервоара е съобразен, с цел да поема водата от фонтана при пълното му източване. Отпадните води от резервоара ще се извозват до точка , указана от „ ВиК“ ЕАД.

III. Поливна система

Поливните зони обхващат обособени тревни площи, цветни и храстови насаждения разположени на територията на крайбрежния парк . Обща площ на тревните площи е около 9 000 m².

Разположението на елементите на поливните системи са съобразени с проекта за озеленяване.

Включването на новопроектираната система ще се осъществи при водомерна шахта, от предвидено водопроводно отклонение Ф63.

Чрез автоматизирани системи за напояване се осигурява оптимално напояване на тревните площи съобразено с конкретните климатични и почвени особености на обекта. Предвижда се поливната система да е в състояние да осигури поливните нужди на растителността при най-неблагоприятни условия (високи температури, вятър и липса на валежи), или мин. 5 л/м² за денонощие, при занижена поливна норма (голяма част са сенчести зони). Това определя приблизителен воден бюджет от около 45 м³ за денонощие.

След направените изчисления са обособени 45 напоителни площи, които са съобразени със зададеният водоизточник.

Разпределителна тръбна мрежа състояща се от ПЕВП тръбопроводи, командни възли разположени в ревизионни шахти (РШ) и системи от потъващи хидранти за стационарно дъждуване или такива за повърхностно капково напояване. Начина на напояване варира според площта, формата и наклона на съответните поливни полета.

- **Тръбна мрежа.**

За напоителната система се предвижда мрежа от главни тръбопроводи, изградена от ПЕВП тръби Ø63, Ø50 и Ø40. Разпределителните тръбопроводи за напоителната мрежа се предвижда да бъдат от ПЕВП с диаметри Ø32, Ø20 и Ø16.

- **Разпръсквачи**

Потъващи разпръсквачи 1804 (дефлекторни) – с дюзи VAN за радиус на разпръскване до 5.5 m., разпръсквачи 3504 (роторни) с радиус на разпръскване 4.6m-10.7m и разпръсквачи 5004 (роторни) с радиус на разпръскване 10.2m-15.2m – осигуряващи пълно покритие на напояваната площ чрез максимално застъпване на съответстващите им зони на дъждуване за осигуряване на оптимална равномерност на полива.

- **Поливни тръбопроводи за повърхностно капково напояване Ø16**

- **Съоръжения**

- **Ръчни хидранти** – Служат за ръчно поливане на единични и отдалечени цветни насаждения до които не е осигурена автоматизирана поливна система, както и в случай на авария по някой от РТ.
- **Ревизионни (РШ)** – В тях се монтират командните електромагнитни клапани, крановете за пускане на ръчните хидранти, аварийни ръчни спирателни кранове (преди всяка от групите от клапани – за изолиране на мрежата в случай на авария) и кабелни връзки.

Схема на напоителната мрежа

Напоителната мрежа се състои от обособени напоителни полета, които ще се напояват чрез стационарно дъждуване с потъващи разпръсквачи и посредством мрежи от поливни тръбопроводи за надземно капково напояване

Водата за напояване достига до границите на полетата посредством главни тръбопроводи ГТ с диаметър Ø63, Ø50 и Ø40, с работен напор от около 3 бара, или според моментните възможности на водопроводната мрежа.

Напоителната мрежа се състои от следните елементи:

- **Командна система**

-програматори RAIN BIRD TBOS. за контрол на водоподаването чрез електромагнитните вентили на разпределителните тръбопроводи.

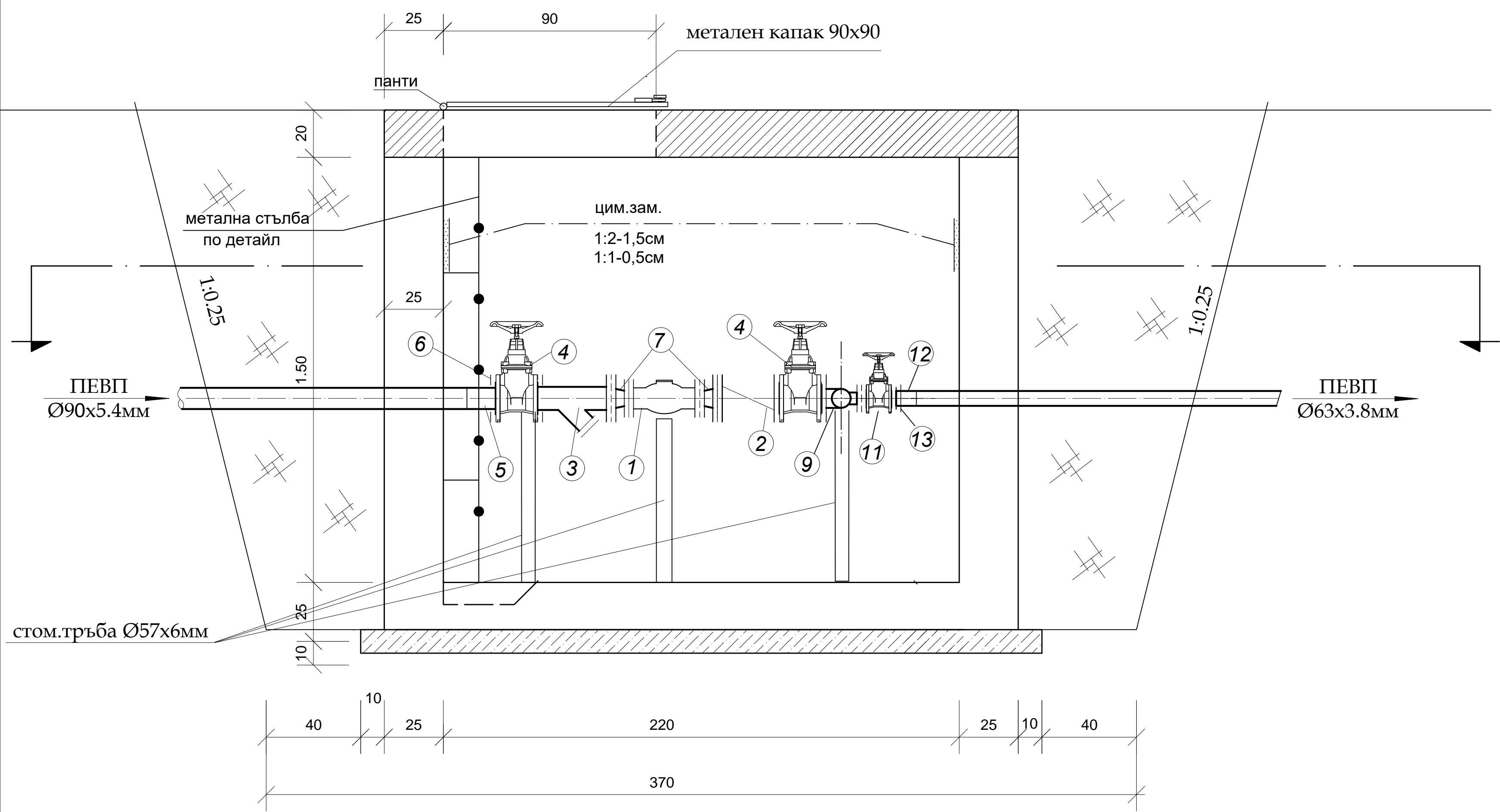
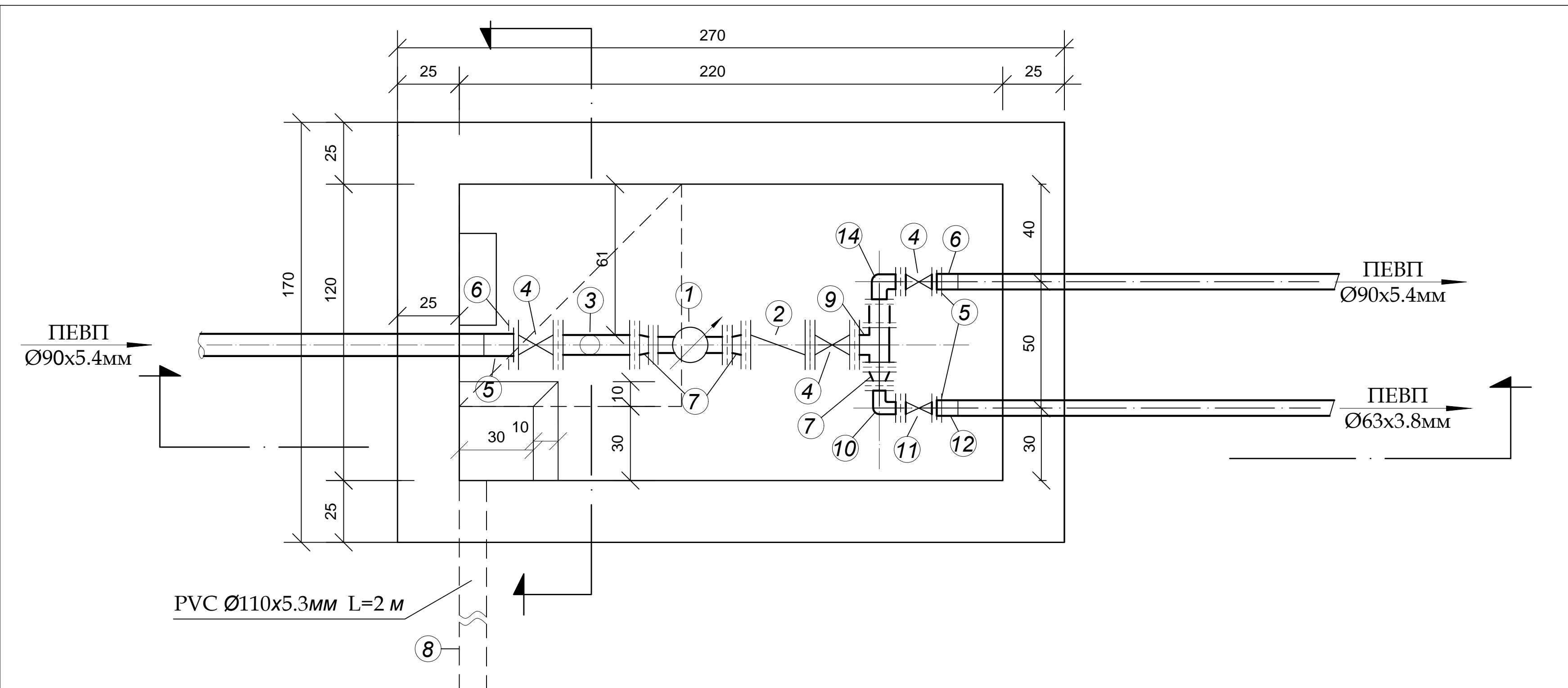
- **Главен тръбопровод (ГТ) и разпределителни тръбопроводи (РТ)**

- главен тръбопровод – свързва със мрежата от разпределителни тръбопроводи. Изграден е от ПЕВП тръби с диам. Ø63, Ø50 и Ø40.
- разпределителни тръбопроводи – довеждат водните количества до съответните полета и захранват респективно хидрантите за стационарно дъждуване или поливните крила за подземно капково напояване. В началото на всеки разпределителен тръбопровод има монтирани командни електромагнитни вентили.
- поливни крила за надземното капково напояване Ø16 – разположени по повърхността на терена, укрепени със скоби за капкови маркучи.
- потъващи разпръсквачи – осигуряващи пълно покритие на напояваната площ чрез максимално застъпване на съответстващите им зони на дъждуване за осигуряване на оптимална равномерност на полива
- ръчни хидранти – разположени до ревизионите шахти на ГТ за да бъдат използвани в случаи на авария по разпределителната мрежа
- ревизионни шахти (РШ) – в тях се монтират командните електромагнитни вентили, крановете за пускане на ръчните хидранти, аварийните кранове (за изолиране на даден участък в случай на авария) и изпразнителните кранове, служещи за изтакане на главния тръбопровод в края на периода на напояване с цел предпазване от замръзване.

Общия поливен график следва да бъде в рамките на една нощ, като при нужда капковото напояване могат да работят в рамките на деня.

Съставил:.....

Инж. А.Атанасова



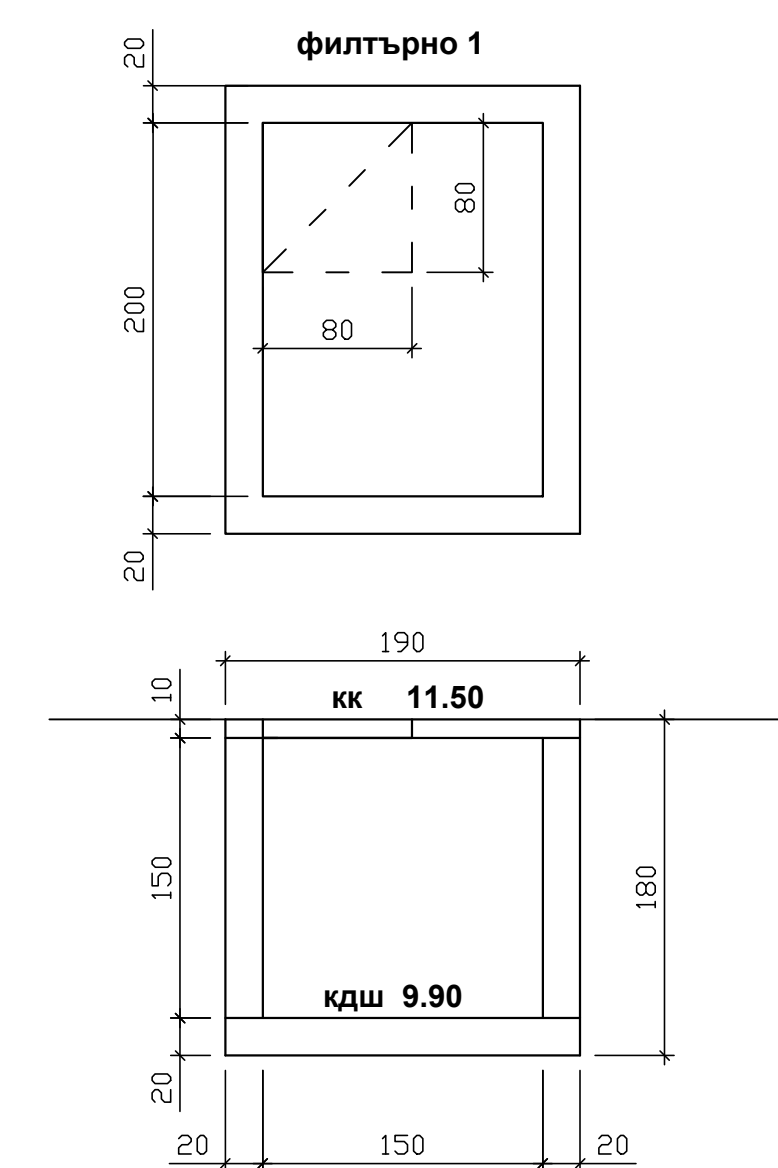
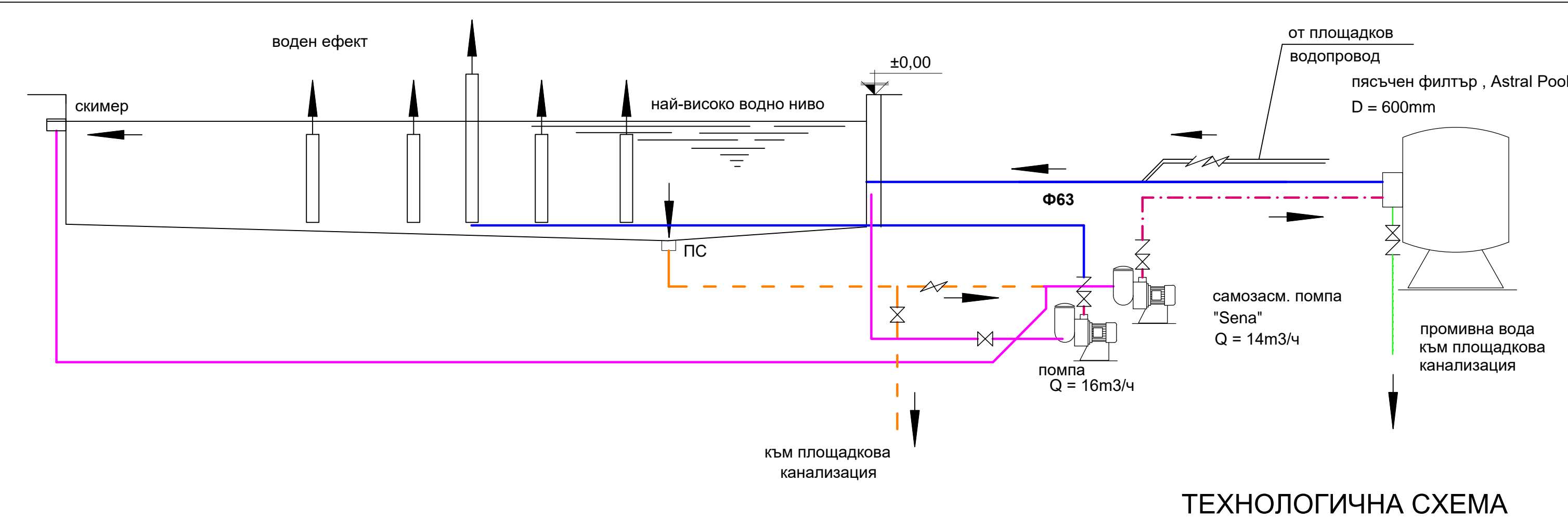
Спецификация на фасонни части и арматури

№	Наименование	мярка	Сигна-тура	Диаметър Ø мм	Наля-гане МПа	Коли-чество
1	Комбиниран Водомер Qтах=30т3/ч Qмин=2.5м3/ч	бр.		50	1	1
2	Възвратна клапа с фланци	бр.	ВК	80	1	1
3	Филтър	бр.	Ф	80	1	1
4	Спирателен кран	бр.	СК	80	1	3
5	Преход фланшова връзка	бр.	ПФВ	90x80	1	2
6	Фланец стоманен плосък	бр.	ФСП	80	1	15
7	Преход ексцентричен горещоцампован	бр.	ПЕЩ	89x57x3,5	1	3
8	Тръба PVC	м	PVC	110x5.3	1	2.0
9	Тройник равнопреходен заварен	бр.	ТРЗ	89x3,5	1	1
10	Коляно 90°	бр.	К	57x3,5	1	1
11	Спирателен кран	бр.	СК	50	1	1
12	Преход фланшова връзка	бр.	ПФВ	63x50	1	1
13	Фланец стоманен плосък	бр.	ФСП	50	1	5
14	Коляно 90°	бр.	К	90	1	1

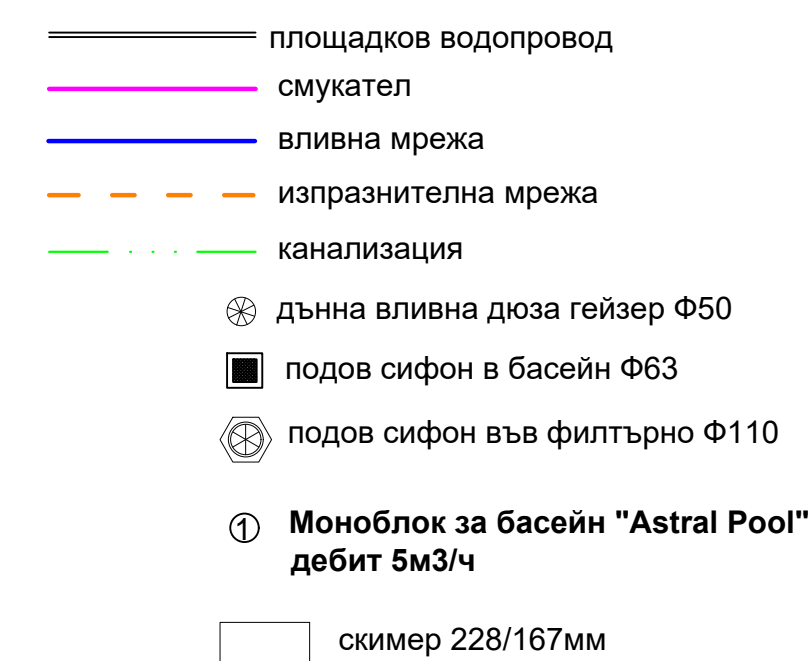
Възложител: ОБЩИНА ЦАРЕВО

Площадкови ВиК мрежи на **КРАЙБРЕЖЕН ПАРК**
в УПИ III, кв.15, по плана на с.Лозенец,
община Царево

Проектант	инж. Антоанета Атанасова	
Проектант	инж. Тонка Джорова	
Съгласували:		
Архитектура	арх. Д. Цоцомански	
Конструкции	инж. Лазар Димитров	
Електроинсталации	инж.Христо Топалски	
Озеленяване	л. арх.Ния Иванова	
ВПТ	инж.Н. Димитров	
Фаза: ТИП		част: ВиК 2/5
Чертеж: ВОДОМЕРНА ШАХТА		мащаб: 1:50
		дата: 2018 г.

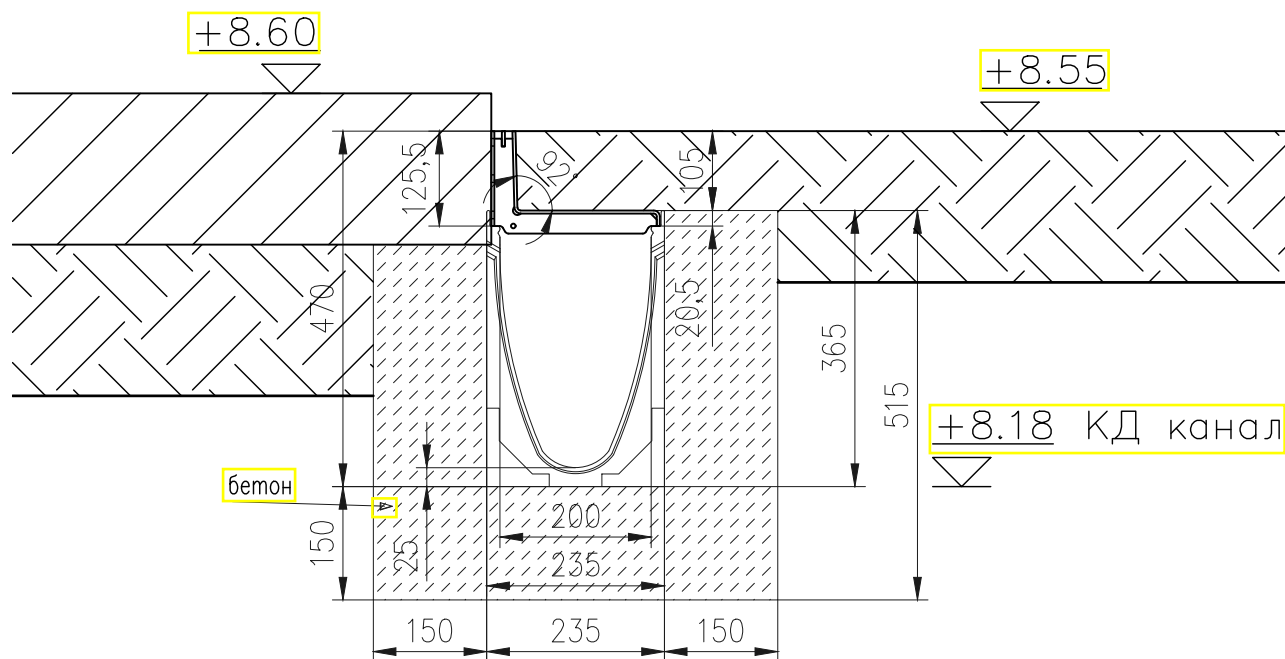


ШАХТА - ФИЛТЪРНО М 1:50



Възложител: ОБЩИНА ЦАРЕВО		
Площадкови ВиК мрежи на КРАЙБРЕЖЕН ПАРК в УПИ III, кв.15, по плана на с.Лозенец, община Царево		
Проектант	инж. Антоанета Атанасова	
Проектант	инж. Тонка Джорова	
Съгласували:		
Архитектура	арх. Д. Цоцомански	
Конструкции	инж. Лазар Димитров	
Електроинсталации	инж.Христо Топалски	
Озеленяване	л. арх.Ния Иванова	
ВПТ	инж.Н. Димитров	
Фаза: ТИП		част: ВиК 5/5
Чертеж: Фонтан-Водопровод и канализация		мащаб: 1:50 дата: 2018 г.

Отводнителна система с двоен слот за по-висока проводимост състояща се от отводнителен улей от полимербетон с V образно напречно сечение V200 20.0, ширина 235 mm, светла ширина 200 mm, височина на улея 365 mm и светла височина 319 mm, укрепващ ръб от ултрастийл поцинкована стомана и надстройка двоен слот от поцинкована стомана с възможност за вграждане на настилка, ширина на двоен слот 32 mm, светла ширина 2 x 10 mm, строителна височина 125,5 mm до клас на натоварване C250 съгласно БДС EN 1433. Система за свързване на слотовите елементи за осигуряване на монтаж в една линия. Пълна строителна височина на улея с надстройката 470 mm, дължина 500 mm.

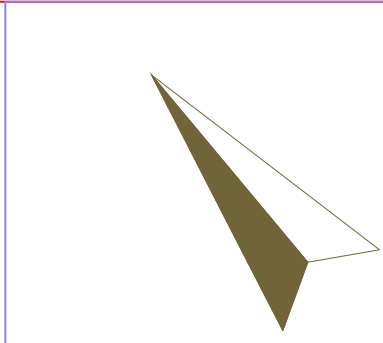


Име на система : System name	Мащаб: Scale	WS	5	WS-501
Линейно отводняване на вертикална планировка	1:10			
Име на чертеж : Sheet name	Дата: Date			
Отводнителна система V200 20.0 с двоен слот 32 мм и аксесоари	12/2018			
Име на файл: File name	Но на ревизия: Revision num.			
MultiDrain double slot V200 Installing in concrete.dwg	0		Лист No от листа: 01	

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТ:

Отводнителна система с двоен слот за по-висока проводимост състояща се от отводнителен улей от полимербетон с V образно напречно сечение V200 20.0, ширина 235 mm, светла ширина 200 mm, височина на улея 365 mm и светла височина 319 mm, укрепващ ръб от ултрастийл поцинкована стомана и надстройка двоен слот от поцинкована стомана с възможност за вграждане на настилка, ширина на двоен слот 32 mm, светла ширина 2 x 10 mm, строителна височина 125,5 mm до клас на натоварване C250 съгласно БДС EN 1433. Система за свързване на слотовите елементи за осигуряване на монтаж в една линия. Пълна строителна височина на улея с надстройката 470 mm, дължина 1000 mm.

СИТУАЦИЯ М1:500



Легенда:

- 1

Озеленени паркови елементи
- 2

амфитеатър
- 3

мост
- 4

беседка
- 5

Заведение за обществено хранене
- 6

детска площадка
- 7

фонтан

8

въжени мостове

9

зелени скулптори

10

паркингпарково осветително тяло 566p.пилон с прожектори 4бр.

Възложител: ОБЩИНА ЦАРЕВО

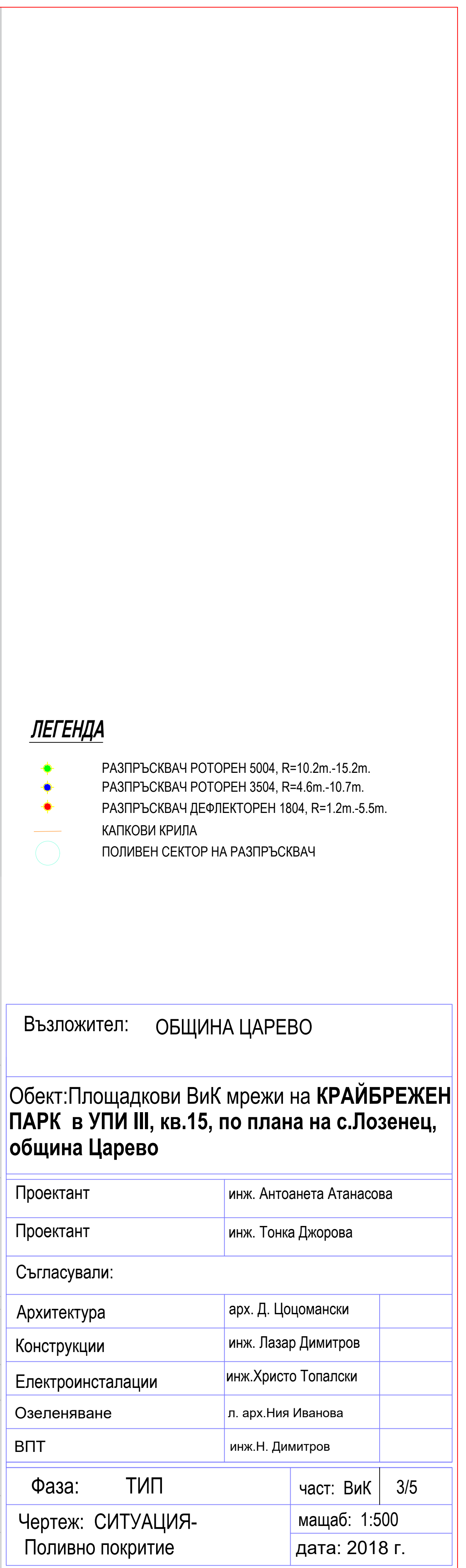
Обект: Площадкови ВиК мрежи на КРАЙБРЕЖЕН ПАРК в УПИ III, кв.15, по плана на с.Лозенец, община Царево

Проектант	инж. Антоанета Атанасова	
Проектант	инж. Тонка Джорова	
Съгласували:		
Архитектура	арх. Д. Цоцомански	
Конструкции	инж. Лазар Димитров	
Електроинсталации	инж.Христо Топалски	
Озеленяване	л. арх.Ния Иванова	
ВПТ	инж.Н. Димитров	

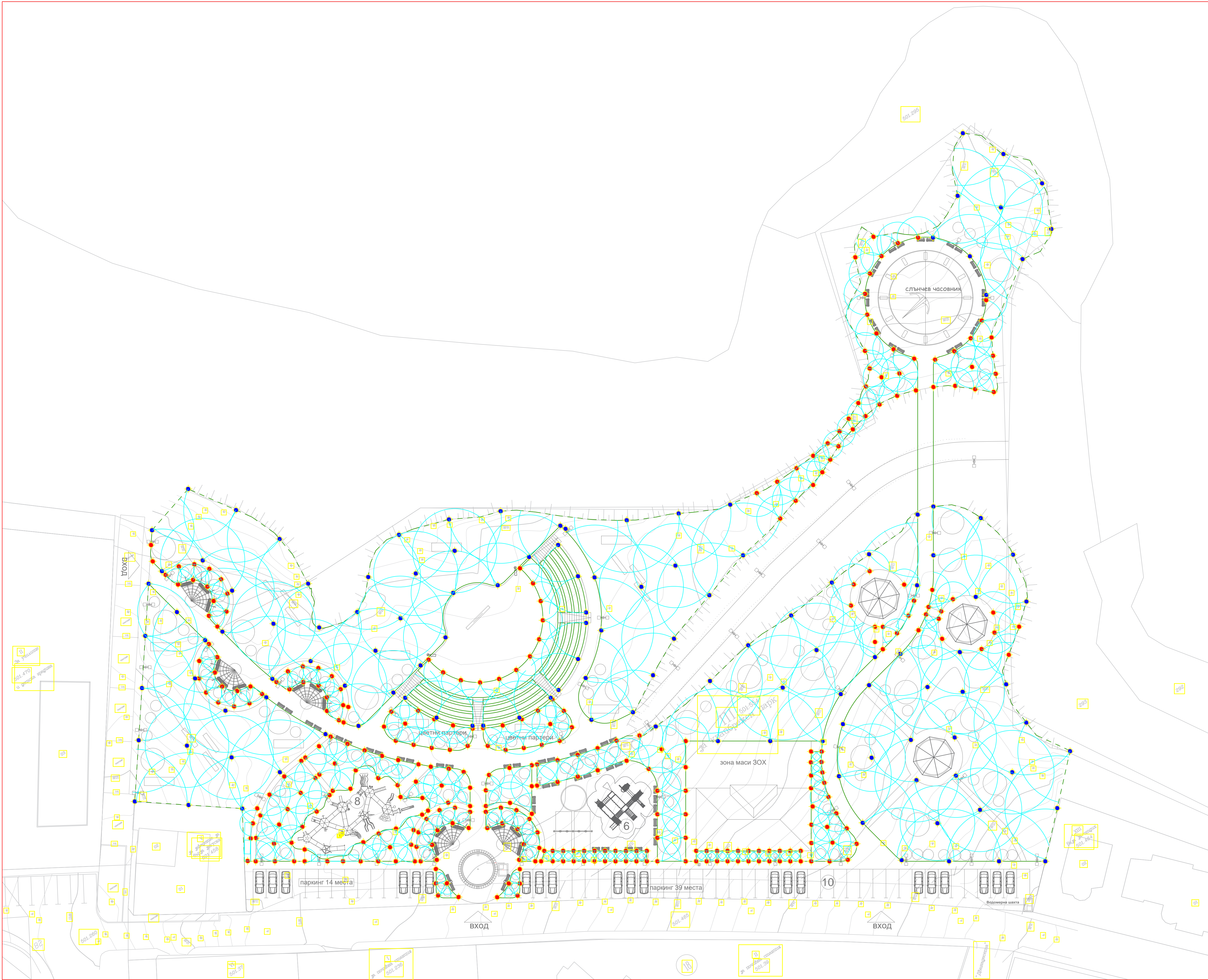
Фаза: ТИП част: ВиК 1/5

Чертеж: СИТУАЦИЯ-площадкови ВиК връзки
мащаб: 1:500
дата: 2018 г.





Фаза: ТИП	част: ВК	3/5
Чертеж: СИТУАЦИЯ- Поливно покритие	мащаб: 1:500	
	дата: 2018 г.	



ЛЕГЕНДА

- РАЗПРЪСКВАЧ РОТОРЕН 5004, R=10.2m.-15.2m.
- РАЗПРЪСКВАЧ РОТОРЕН 3504, R=4.6m.-10.7m.
- РАЗПРЪСКВАЧ ДЕФЛЕКТОРЕН 1804, R=1.2m.-5.5m.
- КАПКОВИ КРИЛА
- ПОЛИВЕН СЕКТОР НА РАЗПРЪСКВАЧ

Възложител: ОБЩИНА ЦАРЕВО

Обект:Площадкови ВиК мрежи на **КРАЙБРЕЖЕН ПАРК** в УПИ III, кв.15, по плана на с.Лозенец, община Царево

Проектант	инж. Антоанета Атанасова	
Проектант	инж. Тонка Джорова	
Съгласували:		
Архитектура	арх. Д. Цоцомански	
Конструкции	инж. Лазар Димитров	
Електроинсталации	инж.Христо Топалски	
Озеленяване	л. арх.Ния Иванова	
ВПТ	инж.Н. Димитров	

Фаза: ТИП	част: ВиК	3/5
Чертеж: СИТУАЦИЯ-Поливно покритие	мащаб: 1:500	дата: 2018 г.