

# ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ : Обреден дом в гробищен парк -  
ПИ 72271.10.142 в землището на гр. Тервел

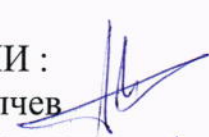
ЧАСТ : В и К  
ФАЗА : Т П

ВЪЗЛОЖИТЕЛ :

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОМОЩНОСТ  
Регистрационен № 04130  
инж. НАДНА  
НЕЙКОВА КАЛЧЕВА  
Подпис:   
Секция: ВС  
по удостоверение  
за ПП  
ПРОЕКТАНТ :  
инж. Н.Калчева

ВЪЗЛОЖИТЕЛ : 

СЪГЛАСУВАЛИ :

Арх. : арх. В. Калчев 

СК : инж. Г. Друмева

Ел. : инж. Й. Стоянова 

"СТЕКИ КОНСУЛТ" ЕООД  
Оценка за съответствие  
на проекта със ЗИЗ  
Дата: 12.01.16  
Проверил:   
Управител:   
Инж. Ст. Славова



ОБЕКТ : Обреден дом в гробищен парк -  
ПИ 72271.10.142 в землището на гр. Тервел  
ЧАСТ : В и К  
ФАЗА : Т П  
ВЪЗЛОЖИТЕЛ :

## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящият проект е направен по искане на инвеститора и архитектурни подложки .

Третира сградните и площадковите В и К мрежи на обреден дом в гробищен парк – гр.Тервел .

### ВОДОПРОВОД

Сградното водопроводно отклонение е съществуващо.Водомерния възел е разположен в дворна водомерна шахта.Същата да се премести на разстояние не по голямо от 2м, спрямо уличната регулация. За водомерният възел по пътя на водата са предвидени СК, филтър, водомер, обратна клапа, СК с изпразнител и необходимите прави тръбни участъци към двата края на водомера.

СВО е съществуващо и се запазва.Проектирана е площадкова водопроводна мрежа от полиетиленови тръби висока плътност Минимално покритие на тръбите - 1.20м. Полагането на тръбите да стане чрез прокопаване. Тръбата да се положи върху пясъчна възглавница с дебелина 10см.После да се засипва с пясък или мека пръст 15см над тръбата.Да се положи сигнална лента и засипването да продължи с трамбоване през 20см.Задължително да се направи хидравлична проба и дезинфекция на водопровода преди пускането му в експлоатация.

Водните количества са определени съгласно "Наредба №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации " в Приложение №1.

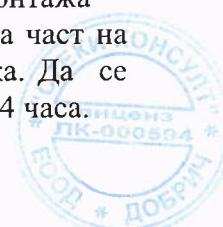
Проектирана е мрежа за студена и топла вода. Сградната водопроводна мрежа да се изпълни от полипропиленови тръби . Тръбите за студена и топла вода да се монтират скрити в замазката и мазилката.Задължително е всички тръби да са топлоизолирани.

Височините на монтаж на смесителна батерия за тоалетна мивка – стояща -0.85м.

### КАНАЛИЗАЦИЯ

Отпадъчните води от санитарния възел ще постъпват в новопроектирана изгребна яма с обем 5м3.

Предлагам изпълнение от готови стоманобетонени елементи. Монтажа да стане съгласно условията посочени от производителя. По мократа част на стените и дъното задължително да се направи посочената замазка. Да се изпита на водоплътност, чрез престояване на вода в продължение на 24 часа.



Нивото на водата не трябва да спада с повече от 3 мм за 2 часа. При запълване на ямата същата да се почиства и отпадъчните води да се извозват на най-близката ПСОВ.

Площадковата канализационна мрежа да се изпълни от PVC тръби, дебелинни.

Изпълнението да стане чрез прокопаване, оформяне дъното на изкопа и монтиране на канализационните тръби. При монтажа да се спазват посочените наклони. Тръбата да се положи върху пясъчна възглавница с дебелина 10см. После да се засипва с пясък или мека пръст 15см над тръбата. Да се положи сигнална лента и засипването да продължи с трамбоване през 20см.

По време на строителството да се спазват условията по безопасност и хигиена на труда.

Съставил : .....

|                                                                                                      |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Секция:<br>ВС | АКОМА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ                                             |
|                                                                                                      | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА СПОСОБНОСТ                                                                 |
|                                                                                                      | Регистрационен № 04130                                                                        |
|                                                                                                      | инж. НАДКА<br>НЕВКОВА КАЛЧЕВА                                                                 |
| Части на проект:<br>по /инж. Н.Калчева/<br>за ПП                                                     | Подпис:  |
|                                                                                                      | Действителен до: 31.12.2019 г. (или за срок за текущата година)                               |

|                                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| "СТЕКИ КОНСУЛТ" ЕООД                                                                           |  |
| Оценка за съответствие на проекта                                                              |  |
| Дата: 12.2019г.                                                                                |  |
| Проверил:  |  |
| Управляващ: /Инж. Ст. Славова/                                                                 |  |



Обект : Обреден дом в гробищен парк -  
ПИ 72271.10.142 в землището на гр. Тервел

Част : В и К

Фаза : Т П

## КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

### I. ВОДОПРОВОД СГРАДЕН

|                                                          |    |   |
|----------------------------------------------------------|----|---|
| 1 Полипропиленови тръби ф20/16вкл.фас.части-студена вода | м  | 6 |
| 2 Полипропиленови тръби ф20/16вкл.фас.части-топла вода   | м  | 2 |
| 3 СК 1/2"                                                | бр | 1 |
| 4 Смесителна батерия за мивка                            | бр | 1 |
| 5 Топлоизолация по тръби до ф20                          | м  | 6 |
| 6 Ел.бойлер 5л                                           | бр | 1 |

### II. КАНАЛИЗАЦИЯ СГРАДНА

|                                        |    |   |
|----------------------------------------|----|---|
| 1 PVC ф110 вкл. Фас части дебелостенни | м  | 8 |
| 2 PVC ф50 вкл. Фас части               | м  | 6 |
| 3 Тоалетна мивка                       | бр | 1 |
| 4 Подов сифон ф50                      | бр | 1 |
| 5 Клозетно седало, комплект с казанче  | бр | 1 |

### III. ПЛОЩАДКОВ ВОДОПРОВОД

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| 1 Изкоп с дълб. до 2м и шир. до 1.20м | м3 | 9  |
| 2 Обратно засипване с трамбоване      | м3 | 9  |
| 3 ПЕВП ф25/10                         | м  | 11 |
| 4 Изпитване водопровод                | м  | 11 |
| 5 Дезинфекция водопровод              | м  | 11 |
| 6 Детекторна лента                    | м  | 11 |
| 7 СК 3/4"                             | бр | 1  |
| 8 СК 3/4" с изпразнител               | бр | 1  |
| 9 Водомер макс. ч - 3м3/ч             | бр | 1  |
| 10 ОК 3/4"                            | бр | 1  |
| 11 Водомерна шахта                    | бр | 1  |

### IV. ПЛОЩАДКОВА КАНАЛИЗАЦИЯ

|                                          |    |    |
|------------------------------------------|----|----|
| 1 Изкоп с дълб. до 2м и шир. до 1.20м    | м3 | 39 |
| 2 Обратно засипване с трамбоване         | м3 | 39 |
| 3 PVC тръби дебелостенни ф160            | м  | 25 |
| 4 РШ с дълбочина до 2м                   | бр | 2  |
| 5 Изгребна яма от готови стоманоб.ел.5м3 | бр | 1  |

Съставил :

/ инж.Н.Калчева/

|                                                                                                                                            |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ                                                            |
|                                                                                                                                            | Регистрационен № 04130                                                                        |
|                                                                                                                                            | инж. НАДКА<br>НЕЖКОВА КАЛЧЕВА                                                                 |
|                                                                                                                                            | Подпис:  |
| Части на проекта:<br>по удостоверение<br>за ПП                                                                                             | ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА                                         |

## Приложение 1

### ОРАЗМЕРЯВАНЕ

Оразмеряването на В и К мрежата е съгласно "Наредба №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации" :

#### I. ВОДОПРОВОД

Оразмерителното максимално секундно водно количество –  $q_{\text{макс сек}}$  за питейно-битови нужди е определено по формула 3, чл. 65, Приложение 5.

$$q_{\text{макс}} = 5 q \text{ е сек} \times f \text{ сек, л/с}$$

$q \text{ е сек}$  - специфичен оразмерителен дебит на еквивалентна санитарна арматура,

приет 0.2 л/с.

$f \text{ сек}$  - параметър на секундната вероятност, отчетен по приложение 6 посредством  $P \text{ сек}$ .

$$q_{\text{макс ч}} \times M \text{ уч.}$$

$$P_{\text{сек}} =$$

$$720 \times E_a \text{ сгр}$$

$E_a \text{ сгр}$  - общ брой на еквивалентните санитарни арматури от приложение 4.

| № | вид санитарна арматура | брой | обща вода |                |
|---|------------------------|------|-----------|----------------|
|   |                        |      | $E_a$     | $E_a \times N$ |
|   |                        | N    |           |                |
| 1 | кухненска мивка        | 0    | 1         | 0              |
| 2 | тоалетна мивка         | 2    | 0.5       | 1              |
| 3 | тоалетно казанче       | 1    | 0.5       | 0.5            |
| 4 | пералня                | 0    | 1         | 0              |
|   |                        |      |           | 1.5            |

$$M_{\text{сгр}} = 1$$

$$q_{\text{макс ч}} = 30 \text{ л/ч} - \text{общо}$$

$$q_{\text{макс ч}} = 23.8 \text{ л/ч} - \text{гореща}$$

$$q_{\text{макс ч}} = 6.2 \text{ л/ч} - \text{студена}$$

Максималното часово водно количество е по формула 3, чл. 6, ал. 3.

$$q_{\text{макс ч}} = q_{\text{макс ч}} \times M_{\text{сгр}}, \text{ л/ч}$$

$$q_{\text{макс ч}} \text{ общо} = 1 \times 30 = 30 \text{ л/ч обща}$$

$$q_{\text{в отн}} = 0.041$$

$$q_{\text{ор.}} = 0.26 \text{ л/с}$$

Приемам ППф25,  $V=1.20 \text{ л/с}$ ,  $I=850 \text{ Pa/м}$



## II. КАНАЛИЗАЦИЯ

Оразмерителното максимално секундно битово отпадъчно водно количество,  $q$  макс сек к б е определено по формула 10, чл. 166, ал. 2.

$Q$  общо =  $Q$  бит +  $Q$  непр +  $Q$  помп +  $q$  макс сек пр +  $q$  макс сед д ,  
л/с

$Q$  бит – общо оразмерително битово отпадъчно водно количество от сани -тарните прибори БДС EN 12056-2.

Оразмеряването е по система I.

| № | санитарна арматура | брой | DU  | $\sum DU$ |
|---|--------------------|------|-----|-----------|
| 1 | кухненска мивка    | 0    | 1   | 0         |
| 2 | тоалетна мивка     | 1    | 0.5 | 0.5       |
| 3 | подов сифон ф50    | 1    | 0.8 | 0.8       |
| 4 | кл. седало         | 1    | 2   | 2         |
| 5 | подов сифон ф100   | 0    | 2   | 0         |
|   |                    |      |     | 3.3       |

$$Q \text{ бит} = K \times \sqrt{\sum DU}$$

$$Q \text{ бит} = K \times \sqrt{\sum DU} = 1.81 \text{ л/с}$$

$$Q \text{ tot} = 2.0 \text{ л/с}$$

Приемам за ВКК– PVC ф110 дебелостенни.

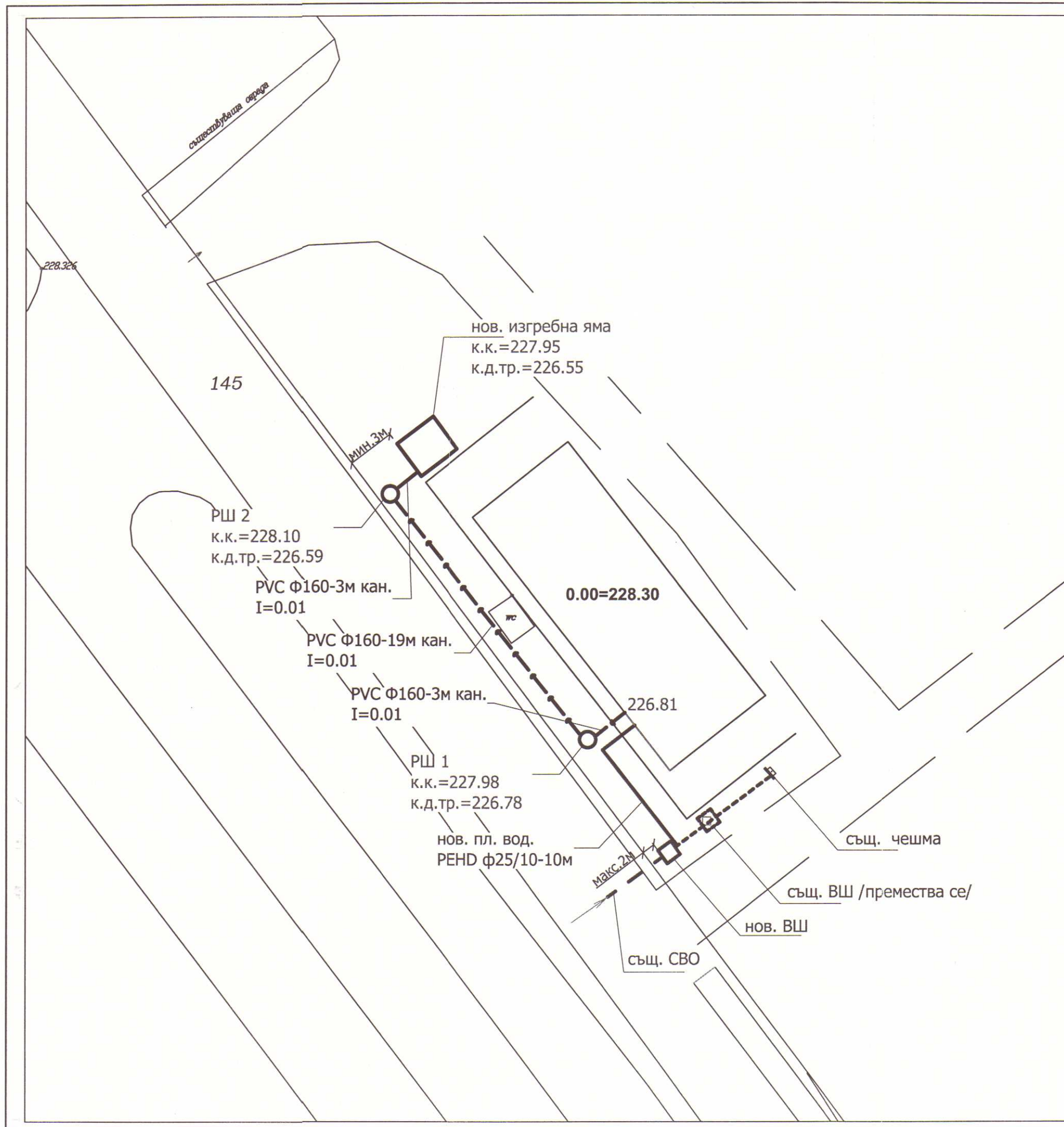
За площадковата мрежа - PVC ф160 дебелостенни.



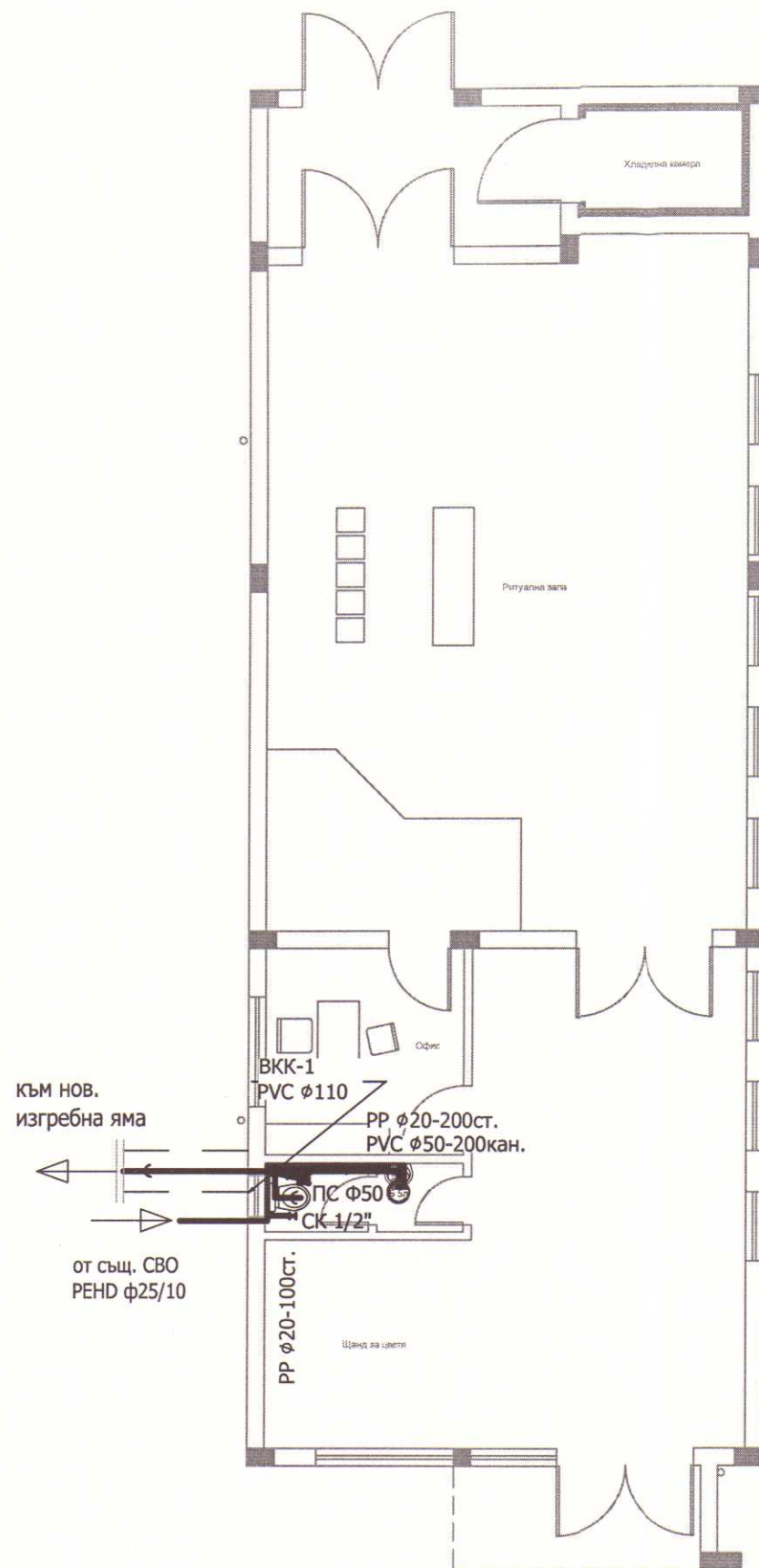
Съставил:

/ инж. Калчева/



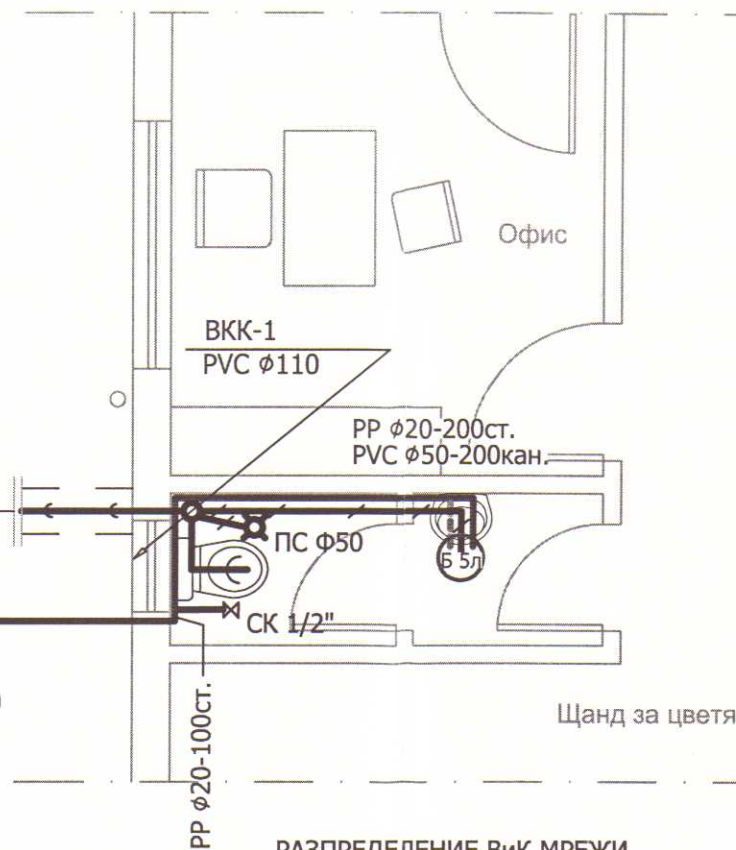


|                                          |               |                  |             |
|------------------------------------------|---------------|------------------|-------------|
| ОБЕКТ: Обреден дом в гробищен парк -     |               |                  |             |
| ПИ 7227110.142 в землището на гр. Тервел |               |                  |             |
| ВЪЗЛОЖИТЕЛ: _____                        |               |                  |             |
| ЧЕРТЕЖ: СИТУАЦИЯ                         |               |                  |             |
| СЪГЛАСУВАЛ                               | ПРОЕКТАНТ:    | инж. Н. Калчева  | ЧАСТ: Вик   |
|                                          | ЧАСТ АРХ.     | арх. В. Калчев   | ФАЗА: ТП    |
|                                          | ЧАСТ КОНСТР.  | инж. Г. Друмева  | ЛИСТ: 1/4   |
|                                          | ЧАСТ ЕЛ.      | инж. Й. Стоянова | МАЩАБ 1:250 |
|                                          | ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ |                  | ДАТА: 2017  |

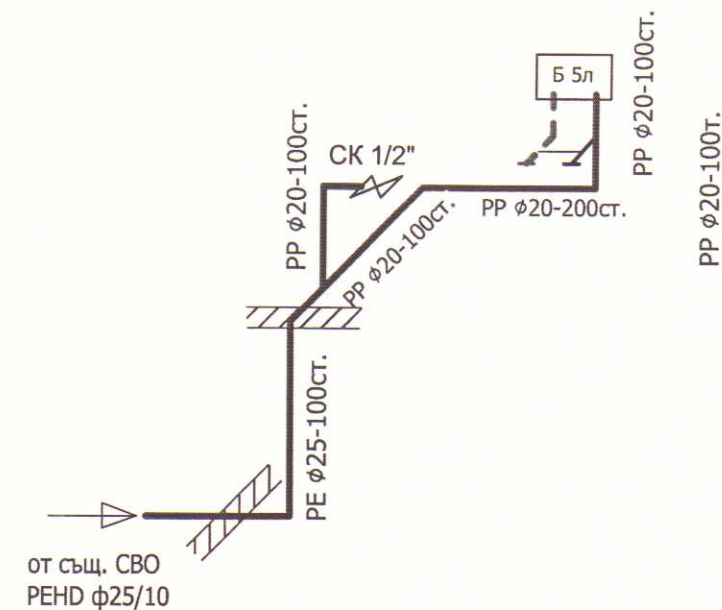


РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕК МРЕЖИ  
М 1:100

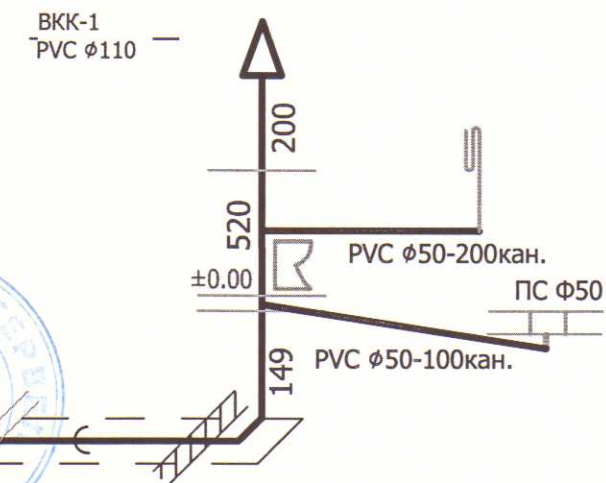
към нов.  
изгребна яма  
PVC ф110  
I=0.015  
от същ. СВО  
РЕНД ф25/10



РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕК МРЕЖИ  
М 1:50



АКСОНОМЕТРИЯ ВОДОПРОВОД



АКСОНОМЕТРИЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

ОБЩИНА ТЕРВЕЛ  
Дирекция "ОСТУ" *Удобрявам*  
гр. Тервел  
такса \_\_\_\_\_ лв.  
от \_\_\_\_\_

"СТЕКИ КОНСУЛТ" ЕООД  
Осигуряване на проектите  
Дата: 12/2017  
Проектант: *[Signature]*  
Упълномощаване

"СТЕКИ КОНСУЛТ" ЕООД  
Лиценз ЛК-000534  
ДОБРИЧ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОМОЩНОСТ  
Регистрационен № 04130  
инж. НАДКА  
НЕНКОВА КАЛЧЕВА  
Подпис: *[Signature]*  
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ДО ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ОБЕКТ: Обреден дом в гробищен парк -  
ПИ 72271.10.142 в землището на гр. Тервел

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: *[Signature]*

ЧЕРТЕЖ: РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕК МРЕЖИ И АКСОНОМЕТРИИ

|            |               |                  |                |
|------------|---------------|------------------|----------------|
| СЪГЛАСУВАЛ | ПРОЕКТАНТ:    | инж.Н. Калчева   | ЧАСТ ВЕК       |
|            | ЧАСТ АРХ.     | арх.В.Калчев     | ФАЗА: ТП       |
|            | ЧАСТ КОНСТР.  | инж. Г.Друмева   | ЛИСТ: 2/4      |
|            | ЧАСТ ЕЛ.      | инж. Й. Стоянова | МАЩАБ 1:100/50 |
|            | ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ |                  | ДАТА: 2017     |

Фиксиран капак -EN124, D400

Изоляция от полиуретанова пяна

Водомер  $Q_{max}, h=3m^3/h$

Холендер -  $\phi 25/3/4"$

Филтър -  $\phi 25/3/4"$

PP коляно  $90^\circ \phi 25$

PP СК -  $\phi 25$

PP-r тръба  $\phi 25$

PP преход  $\phi 25-3/4"$

PP коляно  $90^\circ \phi 25$

Обезвъздушител-ръчен  $3/4"$

Холендер -  $\phi 25/3/4"$

PP тройник  $\phi 25$

PP ВК -  $\phi 25$

PP СК -  $\phi 25$  с изпразнител

PP преход  $\phi 25-3/4"$

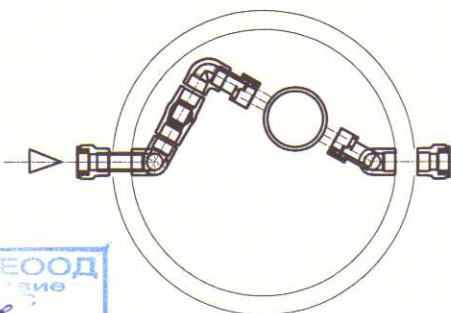
PP коляно  $90^\circ \phi 25$

390

400

200

990



СТЕКИ  
Обект: ЕООД  
Дата: 12.2017  
Проект: 12.2017  
Управление: 12.2017

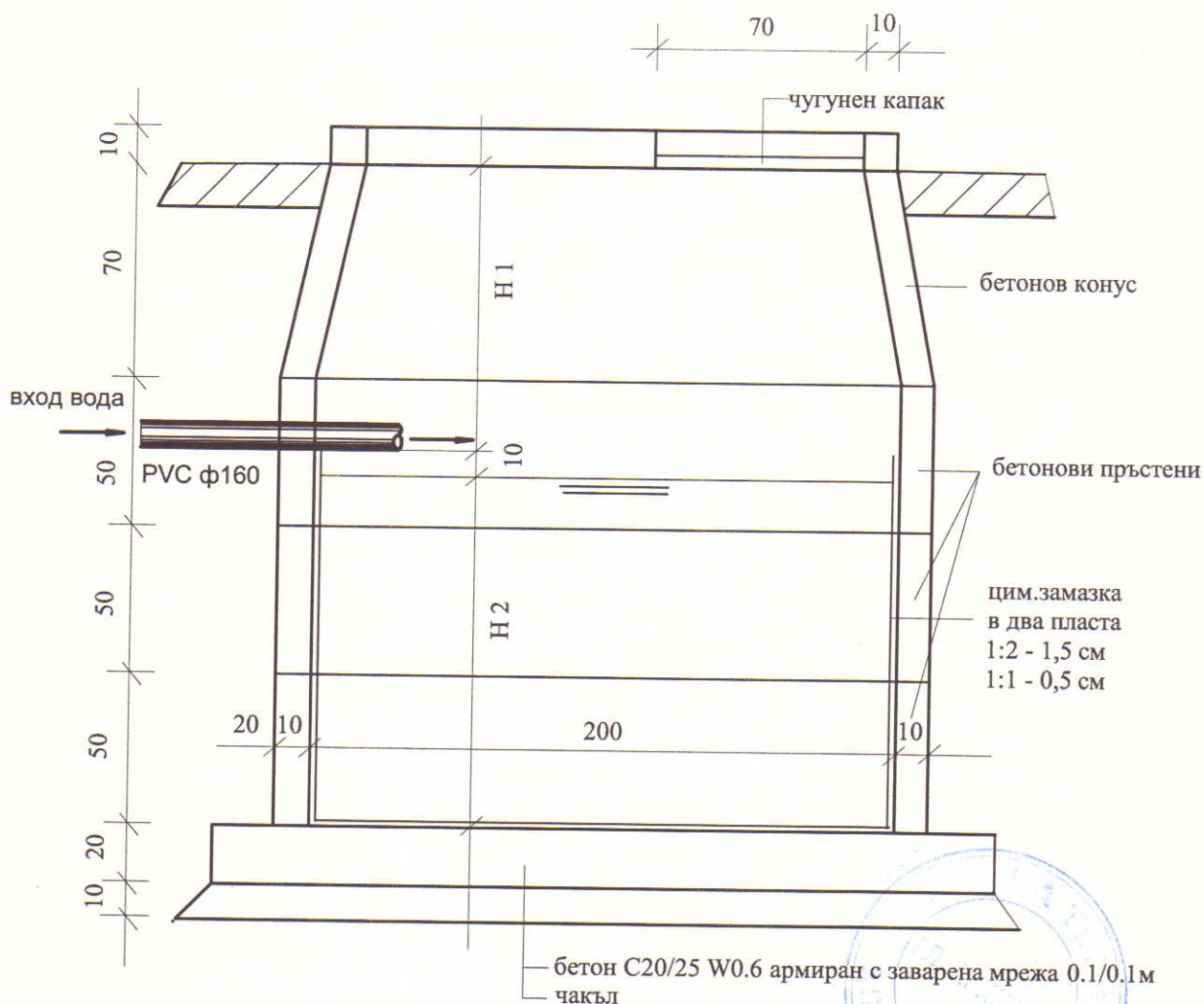
КАДАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОМОСНОСТ  
Регистрационен № 04130  
инж. НАДНА  
НЕЙКОВА КАЧЕВА  
Подпис: *[Signature]*  
ВАЖИ С СЪЛЪДИНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОП ЗАТЕКУЩАТА ГОДИНА

ОБЕКТ: Обреден дом в гробищен парк -  
ПИ 7227110.142 в землището на гр. Тервел

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

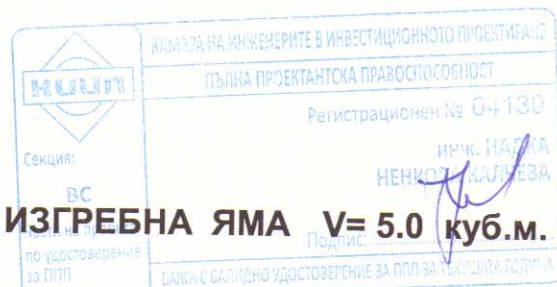
ЧЕРТЕЖ: ВОДОМЕРНА ШАХТА

|            |               |                  |             |
|------------|---------------|------------------|-------------|
| СЪГЛАСУВАЛ | ПРОЕКТАНТ:    | инж.Н. Калчева   | ЧАСТ ВиК    |
|            | ЧАСТ АРХ.     | арх.В.Калчев     | ФАЗА: ТП    |
|            | ЧАСТ КОНСТР.  | инж. Г.Друмева   | ЛИСТ: 3/4   |
|            | ЧАСТ ЕЛ.      | инж. Й. Стоянова | МАЩАБ 1:100 |
|            | ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ |                  | ДАТА: 2017  |



H1 = 1.40м

H2 = 1.60м



|                                            |               |                  |              |
|--------------------------------------------|---------------|------------------|--------------|
| ОБЕКТ: Обреден дом в гробищен парк -       |               |                  |              |
| ПИ 72271, 10.142 в землището на гр. Тервел |               |                  |              |
| ВЪЗЛОЖИТЕЛ:                                |               |                  |              |
| ЧЕРТЕЖ: ИЗГРЕБНА ЯМА                       |               |                  |              |
| ПРОЕКТАНТ:                                 |               | инж. Н. Калчева  | ЧАСТ ВиК     |
| СЪГЛАСУВАЛ                                 | ЧАСТ АРХ.     | арх. В. Калчев   | ФАЗА: ТП     |
|                                            | ЧАСТ КОНСТР.  | инж. Г. Друмева  | ЛИСТ: 4/4    |
|                                            | ЧАСТ ЕЛ.      | инж. Й. Стоянова | МАЩАБ - 1:25 |
|                                            | ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ |                  | ДАТА: 2017   |