



# "СМ хидропроект" ООД

гр. Плевен, ул. "Драгоман" 7; GSM 0888 844 643

## ПРОЕКТ

ОБЕКТ: "Изграждане на канализация и подмяна на водопровод по ул., „Лозенец“, ул., „Пенчо Славейков“ и ул., „Сергей Румянцев“ в гр. Белене“ – чл.154 ал.2 т.8

ЧАСТ: В и К

ФАЗА: Т П

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Белене

Заличено с/ю  
чл. 4, ал. 1  
Регл. (ЕС) 2016/679

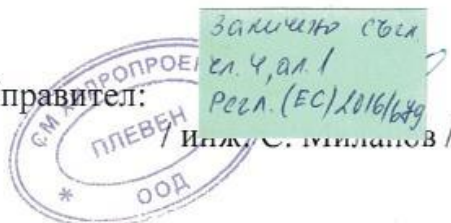
Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / ОДОБРЯВАМ  
Гл. архитект  
Белене  
Заличено с/ю  
чл. 4, ал. 1  
Регл. (ЕС) 2016/679

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Секция:<br>ВС<br>Част на проекта:<br>по удостоверение<br>за ПП | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ<br>ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ<br>Регистрационен № 03090<br>инж. СЕРГЕЙ<br>СТОЯНОВ / МИЛАНОВ<br>Заличено с/ю<br>чл. 4, ал. 1<br>Регл. (ЕС) 2016/679 |
|                                                                    | Подпис<br>ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ                                                                                                                                                                        |

Проектант: / инж. С. Миланов /

Плевен  
2018г

Управител:



"Лазарови 2002" ООД  
Консултант-Строителен надзор  
Удостоверение № РК-0527/15.09.2015г.  
Кв. специалист  
Управител: .....  
Дата: .....  
Заличено с/ю  
чл. 4 ал. 1  
Регл. (ЕС) 2016/679

## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

### I. ОБЩА ЧАСТ

Град Белене е разположен на около 65 километра северно от гр.Плевен. Селището е върху крайдунавската тераса, с равнинен характер. По някои от улиците са изградени канали, заустени в колектори, а от там в р.Дунав. В близките изминали три години имаше строителство на значима част от уличната в и К мрежа на града, както и на пречиствателна станция за отпадъчните води. Финансирането е по Оперативна програма "Околна среда 2007-2013г.". Налични са съгласувани проекти за ВиК мрежата и ПСОВ на гр.Белене. В настоящата комплектровка са показани шест канализационни профила, както и шест водопроводни и частично главен водопроводен клон, които се приобщават към наличната ВиК мрежа на града,.

При разработката са използвани:

1. ПИП, ИП и РП за ВиК мрежата на гр.Белене
2. Регулационен план
3. Геодезическо заснемане
4. Ситуация на съществуващата ВиК мрежа
5. Данни снети от място

Тази информация обединена с нормативната база са в основата на представения проект.

### II. МОТИВИ ЗА ПРОЕКТА

През изминалите години гр.Белене се е развивал като селище с производство на селскостопанска продукция, дребна промишленост и дейности обусловени от р.Дунав.

Както е отразено в проектните материали, за ВиК мрежата през изминалите години е имало отделни периоди за реконструкция. В цитирания проект по ОП „Околна среда 2007-2013г“ е изпълнено около осемнадесет километра канализационна мрежа и дублиращата я водопроводна. Остава за строителство улична канализация петнайсетина километра и почти 2/3 от водопроводната. Именно за намаляване на тази дължина служи и настоящия проект.

Съгласно тенденцията на привеждане на инфраструктурата ни към европейското законодателство, е задължително пречистване на отпадъчната битова и производствена вода преди заустването ѝ в приемник. Решаването на този проблем е основната задача на интегрирания воден проект за гр.Белене- разработена е и самостоятелна комплектровка ПСОВ за битови отпадъчни води, въведена е в експлоатация 2016г.

### III. ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Град Белене е водоснабден на 100%. Водопроводите са прекарани по наличната улична мрежа 52104м с различни диаметри. 86% от мрежата е от азбестоциментови тръби с изтекъл отдавна експлоатационен период на връзките – от там са и голямата част от загубите на вода. Извън регулацията преминават хранващите водопроводи /тласкатели/ от двата водоизточника 5796 м с различни диаметри – в северозападна посока е основният кладенец „Раней“, а в южната е водовода от резервните тръбни кладенци към с. Деков. Като цяло водоснабдителната система на гр. Белене е комплектована през изминалите години с необходимото оборудване. Отредени са изискуемите Санитарно Охранителни Зони, като за тях са направени проучвания съгласно Наредба №3. Има издадено разрешително за водоползване.

Основният водоизточник за гр. Белене се явява изграденият през 1983 г. шахтов кладенец тип „Раней“. Благоприятните хидрогеоложки условия на кладенеца обуславят постоянен дебит. Понастоящем не е използван възможния воден ресурс – няма потребители.



### водоснабдителна норма (л/ж.д) към момента на проектиране

Съгласно Наредба №2 за проектиране на водоснабдителни системи експлоатационния период е 50 години.

Данните за потребителите на територията на гр.Белене са предоставени от Общината и са:

- брой жители постоянно живущи и приходящи – 9237ж

$$Q_{\text{ср. д жит.}}^{\text{вод}} = 16,04 \text{ л/с} = 1385,55 \text{ м}^3/\text{д}$$

$$Q_{\text{ср. д животни.}}^{\text{вод}} = 1,24 \text{ л/с} = 107,14 \text{ м}^3/\text{д}$$

$$Q^{\text{заг}} = Q_{\text{ср. д}}^{\text{вод}} \cdot 0,2 = 16,04 \cdot 0,2 = 3,20 \text{ л/с} = 276,48 \text{ м}^3/\text{д}$$

$$Q_{\text{ср. д}}^{\text{вод}} = Q_{\text{ср. д жит.}}^{\text{вод}} + Q_{\text{ср. д животни.}}^{\text{вод}} + Q^{\text{заг}}$$

$$= 16,04 + 1,24 + 3,20 = 20,48 \text{ л/с} = 1769,47 \text{ м}^3/\text{д}$$

$$Q_{\text{мак. д}}^{\text{вод}} = Q_{\text{ср. д}}^{\text{вод}} \cdot K_d = 17,28 \cdot 2,0 = 34,56 \text{ л/с} = 2985,98 \text{ м}^3/\text{д}$$

Определянето на отпадъчната вода от населението е на база водоснабдителното водно количество, умножено с коефициент 0,9.

$$Q_{\text{ср. д}}^{\text{отп}} = 1769,47 \times 0,9 = 1547,1 \text{ м}^3/\text{д}$$

$$Q_{\text{мак ч}}^{\text{отп}} = 149,89 \text{ м}^3/\text{ч} = 41,64 \text{ л/с}$$

$$2 \times Q_{\text{мак ч}}^{\text{отп}} = 2 \times 41,64 \text{ л/с} = 83,28 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{спец.бит.}}^{\text{отп}} = \frac{Q_{\text{мак.ч.}}^{\text{отп}}}{F} = \frac{41,64}{360,57} = 0,1155 \text{ л/с/ха}$$

### Съществуваща водопроводна мрежа

В селището няма не водоснабдени строителни квартали. Относно сигурността на водоподаването „Вик“ООД Плевен, в частност експлоатационен район ”Белене”, Община Белене и отделни фирми са финансирани подмяната на второстепенната водопреносна мрежа. Като пример може да се посочи реализираната около строителни квартали 90, 91, 92, 105, 106, 107, 108, 121, 125 и 129 водопроводи. Има подменени и около 200м участъци от главни водоводи ф400, с тръби ПЕВП. По останалата водопроводна мрежа аварията са много, систематични в цялата територия, на места незабележими поради вида на почвата.

Съществуват и райони с малки диаметри ф 60.Тези профили не могат да проведат необходимия разход на вода по прилежащата територия, спада напора, нарушава се водопотреблението, особено при по-отдалечените места от водната кула

### Проектна водопроводна мрежа

Съгласно Наредба №2 за проектиране на водоснабдителни системи експлоатационния период е 50 години. Достигнатите параметри на консумация на вода в последните години бележат стабилизиране и не се очакват съществени промени в бита на живущите, а от там и на потребностите от вода за пиене. Естествено с повишаване жизнения стандарт ще нараства и потребността от вода, но предвид навлизането на нови материали и съоръжения във водоснабдителното строителство загубите ще се сведат до минимум, така че наличният водоизточник ще е достатъчен за разглеждания период.

В настоящата комплектовка при избора кои водоводи да се подменят правилото е било те да са успоредни на новоизградена канализация. В случая това са:

- участък от гл. клон V

- участък от клон 113,120,117, 118, 119 частично изпълнен от о.к.378а до л.т.13 с дълж.55,5м  
- клон 116

Посоката на основното хранване на водопроводите по ул.„Лозенец“, ул. „Пенчо Славейков“ и ул. „Сергей Румянцев“ в гр. Белене е от наличния стоманен гл. водопроводен клон II-ф159, както и водоводите в северна посока. Направената промяна спрямо предходния проект е поради факта, че има изпълнен участък от кл. 119, която не е отразена в изх. данни.

Поради равнинния характер на терена се налага по ул.„Лозенец“ при о.к.379 водопровода участък от гл.кл.V, да мине с по-голяма дълбочина под канализационния профил. При това пресичане е осигурено разстояние от 40см. Предвид характера на използваните при строителство водоплътни тръби, това не е проблем.

По основното трасе клонове 113, 120, 117, 118, 119 и 116 са с нормални параметри на полагане.

#### **Противопожарно водно количество**

Съгласно Наредба №13 - 1971 – ППСТН / 2010г чл.171 табл. 15 за селища с население от 5000 до 10 000 жители и повече от един главен клон трябва да се осигури в главния водопроводен клон противопожарно водно количество 7,5л/с, при един брой на едновременно действащи пожари -  $Q_{п.п.} = 10 \text{ л/с}$ , т.е. мрежата да е склучена. Във второстепенната мрежа -  $Q_{п.п.} = 5 \text{ л/с}$

Съгласно същата Наредба чл.170 ал1 т.2 на водопроводната мрежа са предвидени надземни пожарни хидранти, като разстоянието между тях е не повече от 150м.

#### **МАТЕРИАЛИ**

За цялата водопроводна мрежа на гр.Белене е препоръчано употреба на тръби полиетиленови, висока плътност / ПЕВП /, като най-подходящи. Диаметрите за уличните водопроводи са ф90, ф110, ф160, за налягане до 1,0 МРа. За тях има достатъчен брой произвеждани фасонни части:

- тройник
- намалител
- преходни елементи
- водовземни скоби
- “бързи” връзки

Има включени и фасонни части от чугун:

- пожарни хидранти
- спирателни кранове
- разклонители / в шахтите /

Подходяща е употребата и на стоманени фасонни части:

- свободни фланци

Влагания чугун е ковък, по европейски стандарт, с вътрешно и външно епоксидно, прахово, антикорозионно покритие. На спирателните кранове клина е с гумирано покритие, обезпечаващо сигурно затваряне. За по-удобна експлоатация ще има шахтите със спирателни кранове.

За защита на влаганите материали при бъдещи разкопавания върху провода над темето ще има детекторна лента. Под ниво конструкция пътна настилка ще се положи сигнална полимерна лента с надпис „водопровод“. “Гърнетата” на спирателните кранове ще са на ниво настилка, като ще има и подходяща сигнализация с табелки върху близката застройка.

Предвижда се и подмяна по трасето на всички сградни водопроводни отклонения с тротоарен кран и тръба до дворищната регулация ако наличната водомерна шахта е на разстояние повече от 2м от оградата, ако е в близост до 2м от оградата връзката е в шахтата.

#### **IV. ОСОБЕНОСТИ ПРИ СТРОИТЕЛСТВОТО**

Изпълнението на водопроводите е възможно да стане с траншеен изкоп или посредством сондиране. Предвид липсата на интензивно движение на превозни средства в



тази част от регулацията, частично лошото състояние на асфалтовото покритие, липсващо такова, както и необходимостта от напречни връзки по трасето, като по-подходящо и икономически обосновано е полагането на водопроводните тръби да е в изкоп. При този случай изпълнителя трябва да осигури стегната организация на изпълнение, като времето от изкопаване траншеята до засипване, максимално се съкрати.

Свързването на полиетиленовите тръби и фасонни части е чрез челна заварка. Така подготвени участъци до траншеята, се спускат в изкопа и се сглобяват. Посоката на свързване е от изпълнената част към свободния край на провода.

При монтажните работи да се спазват инструкциите на производителя на тръбите и фасонните части.

Възможната е реализация на всеки главен или второстепенен клон независимо от останалите, но ще се използват по-голям брой фасонни части при връзките със старата мрежа. Задължително на изпълнявания водопровод се монтират всички предвидени в проекта фасонни части. След изпробване на водовода и прилагане на правилника за приемане на водопроводи за питейно-битови нужди, изградения провод се въвежда в експлоатация и се пускат сградните отклонения.

Изкопаните трасета да не престояват. През цялото денонощие работния участък да е сигнализиран и осветен.

## **V. КАНАЛИЗАЦИЯ**

Канализационната мрежа е "смесен" тип, т.е. в канализацията се оттичат битовите, производствените и дъждовни води.

### **V.1. Съществуваща**

Изграждането на градска канализация в гр. Белене започва преди около 35 години. Изготвените проекти са с тогавашните виждания за демографско развитие на Белене. Неосъществим остава планувания прираст на населението, въпреки наличие на идеи за ХТК между Никопол и Белене, АЕЦ - 2. Може да се констатира, че направеното е използваемо към този момент. Правилно са обхванати първо строителните квартали с по-гъста населеност, централната градска част. Изградени са колектори I, II, III и V от ЖК "Димум", второстепенни профили, след което е направено благоустрояване на терените. Реализираните канали са от бетонови тръби до  $\phi 500$  и стоманобетонови за по-големите диаметри. Проблема при еднометровите тръби, е че те нямат необходимата водоплътност.

По вид канализационната мрежа на гр. Белене е „смесена“ – битови, производствени и дъждовни води. Избрано е директно заустване, без пречистване в р. Дунав. Като меродавна за оразмеряването на профилите е дъждовния отток.

В разработката е представена схема на изградените участъци от канализационната мрежа-около стр.кв129 с помпено отвеждане на отпадъчната вода. Не всички от тези профили са официално с документи въведени в експлоатация, но въпреки това са в действие.

### **V. 2. Проектна**

В цитирания проект по ОП „Околна среда 2007-2013г“ е заложена за изпълнение около осемнадесет километра канализационна мрежа. Остава за строителство улична канализация петнайсетина километра. Именно за намаляване на тази дължина служи и настоящия проект.

Обхванатия район е разположен в югоизточната част на града. Налична е застрояка едно и двуетажна, еднофамилни сгради. Заложени са за изпълнение канализационни профили с № 140, 141, 142, 143, 147 и 148. Те ще се заустват в наличния гл.кол. V и новоизпълнения гл.кол. IV.

Съгласно одобрената разработка за канализация виж т. I,1. е възприета смесена система – отвеждане на битовия и дъждовен отток.

Съгласно направените в основния проект изчисления е възможно заустване на проектните в съществуващите и действащи профили.



Налични карти и планове от община Белене, даващи информация за съществуващите съоръжения и подземни комуникации за трасетата на профили 140, 141, 142, 143, 147 и 148, не са предоставени – не е воден подземен кадастър. Същото важи и за останалата градска територия. Добрият момент в случая е че територията е слабо благоустроена, няма асфалтова настилка и вкопани проводни.

Има в наличност заснемане на действащите канализационни профили от 2007г, която е използвана при настоящия проект.

### **ИЗЧИСЛЕНИЯ за оттока**

В разглежданите зони на града са налични построени улични канали, с малки диаметри диаметри. Те са решили на този етап отводняването на абонатите, но не са според изискванията за улична канализация-диаметрите са  $\phi 110$ ,  $\phi 160$ . Приобщаването на нови абонати към тях не е възможно.

#### **за повърхностен отток**

При оразмеряването на смесената канализационна система от съществено значение е количеството на дъждовните води. То се определя по формулата:

$$Q_d = \Psi \cdot q_t \cdot \phi \cdot F \text{ л/с}$$

$\Psi$  – среден отточен коефициент на територията

$q_t$  – интензивност на дъжда

$\phi$  – коефициент на ретардация

$F$  – отводнявана площ

В зависимост от интензивността на оразмерителния дъжд, при една и съща повтаряемост, гр.Белене попада в II-ва зона. При второстепенните профили  $P = 1 \rightarrow 225$  л/с/ха. Времетраенето на оразмерителния дъжд се приема равно на продължителността на оттичане на дъждовното водно количество до оразмерителното сечение. В случая е разгледано формирането на оттока от цялата дължина на профилите.

Възприетата интензивност на дъжда е на база приложени измервания на дъждовете за близо двадесет годишен период.

#### **оразмерителен дъжд**

При оразмеряването на мрежата се вземат предвид дъждовете с голяма интензивност и малка продължителност.

- времетраене на оразмерит. дъжд - от 5 минути

- период на еднократно препълване за селище от трета категория е възприето  $P = 1$  год. за главните колектори, както и за второстепенните профили.

отточен коефициент -0,42

Количеството на оттичащата се по повърхността вода зависи от:

- вида на настилка

- влажността на въздуха

Изчисленияте водни количества са отразени в оразмеряването на съответния надлъжен профил. Представената информация на профилите и отточните водни количества онагледяват написаното.

### **V. 3. Основни съоръжения по мрежата**

#### **\*дъждоприемници /утоци/**

Улавянето на падналите валежи е в регулата на уличната настилка с утоци, единични, двуставни, в осовите кръстовища и включване в канала. Връзката е в ревизионните шахти или с фасонни елементи към колектора и е с тръби  $\phi 200$ .

В хоризонтална проекция дъждоприемниците, се състоят от входна решетка, съгласно БДС 1623, отвесно тяло с вътрешен диаметър 400mm - PP DN/ID 400 с коравина на пръстена  $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$ , или с външен диаметър 400mm - PP DN/OD 400 с коравина на пръстена  $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$ , съгласно БДС EN13476. Дъждоприемниците се съединяват с уличния канал посредством адаптор диаметър DN/OD 200.



Издръжливост на натоварвания на решетъчният капак D400 съгласно БДС EN124. Да е съвместим с тръби от PP по външен диаметър и с гладкостенни тръби от PVC по външен диаметър, съгласно БДС EN1433

#### **\*ревизионни шахти**

Препоръчаните ревизионни шахти за диаметри до  $\phi 500$  са от полимерен материал PP  $\phi 1000$ . За диаметри до  $\phi 600$  са  $\phi 1000$  с достъп за контрол при гравитационно отвеждане на води от битова, производствена или дъждовна канализация. Шахтите трябва да отговарят на следните изисквания:

- суровина използвана за изработката на продукта да е първична сертифицирана от независима инстанция. Използвания материал е полипропилен PP-B,
- конструирана от отделни съставни части, за да се пригоди към различните дълбочини на канала, с външна оребрена повърхност, свързани помежду си чрез заваряване с полипропиленова нишка или чрез уплътнител от еластомер.
- цвят различен от черен, еднакъв по отношение на нюанси и интензивност.
- ъгли на свързване: всички ъгли от 90 до 270 градуса (по посока на часовниковата стрелка) в зоната на базата
- максимален диаметър на включване: DN/OD 630 или DN/ID 600
- с възможност за различни диаметри на вход и изход
- с възможност за телескопичен капак
- кюне с добри хидравлични показатели
- устойчивост с дълбочина на полагане до 6м
- вградени стълби (стъпала) в удължаващите конструктивни елементи
- с гарантирана водоплътност на шахтата и връзките и с канализационната система
- съвместимост с профилирани тръби от PP по външен и вътрешен диаметър и с гладкостенни тръби от PVC по външен диаметър
- да отговаря на действащи Стандарти БДС EN13598-2:2009

#### **\*тръби**

Използваните тръби за канализационна система за гравитационно отвеждане на води от битова, производствена или дъждовна канализация, трябва да отговарят на определени изисквания, предвид местовлагането им:

- производство съгласно ISO 9001
- суровина, използвана за изработката на продукта – първична, еднакъв по отношение на нюанси и интензивност
- светла вътрешна повърхност-възможно видео наблюдение при приемането на строежа
- муфата да е заварена за диаметри от DN/OD 160 до DN/OD 600 или коекструдирана муфа, подсилена в зоната на гуменото уплътнение, неразделна част от всяка една тръба
- уплътнението е матрично излят уплътнителен пръстен от EPDM симетричен - неразделна част от всяка една тръба
- материал на тръбата е полипропилен PP
- дължина на тръбата: 3 до 6м
- тръбата да е двуслойна полипропиленова тръба с гладък вътрешен слой и структуриран трапецовиден профил на външния слой
- графина на провеждащият (вътрешен) слой:  $\leq 0,015\text{mm}$
- номинална твърдост (коравина на пръстена):  $\geq 8\text{kN/m}^2$
- номинален диаметър DN: OD (външен диаметър) за диаметри от DN/OD 160 до DN/OD 400 и ID (вътрешен диаметър) за диаметри от DN/ID 500 до DN/ID 600.
- наличие на пълна система - тръби, фасонни части



- съвместимост със елементи от канализационната система / шахти-ревизионни и инспекционни, съоръжения/

- Стандарт: БДС EN13476, част 1 и част 3

В зависимост от дълбочината на полагане и покритието над теме трябва са предвидени рр тръби с различна коравина-8 или 10.

Заустването на битовата отпадъчна вода е посредством сградни отклонения ф160. Включването е в тройник с подходяща редукция към уличния профил. При включване в ревизионна шахта стената ѝ се фрезова, монтира и се присъединителната муфа с пръстен и се вкарва тръбата ф160. В проекта е заложено за изпълнение СКО да достигне до имотната /дворищната/ регулация на всеки прилежащ на канала имот.

Не е без значение и гаранцията за качество на влаганите тръби и заготовки, доказани със сертификат за годност за продължителен период – канализацията е скъпо струващо мероприятие.

Оразмеряването на отделните участъци е направено със софтуерен продукт за гофрирани тръби РР, двуслойни, за диаметри до ф1000.

#### V. 4. Трасе

ВиК мрежата в регулацията съгласно Наредба №8 – канала трябва да минава по остта на уличното платно, а водопровода на 1,2м от бордюра на тротоара.

Предложената дълбочина за полагане на канала разрешава пресичането на провода с другите комуникации. За всеки парцел прилежащ на колекторите има предвидено в проекта отклонение към ревизионна шахта или с фасонна част към профила. Точното им местоположение ще се фиксира по време на строителството на съответния участък от канала. Има участъци с по-плитко заложени профили, но те са в границите на допустимата издръжливост на материала.

Полагането на тръбите и съоръженията е върху подравнена и добре уплътнена основа, съгласно приложените детайли в графичната част.

#### VI. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Съгласно направените по-горе обосновки и възприето решение за ВиК мрежата са изготвени количествено-стойностни сметки, приложени в проекта.

За разглеждания район няма представена скица с подземните комуникации. Налични са ексекутиви на канализационните профили в съседство с проектните.

При СМР на ВиК мрежата да се спазва основно:

НАРЕДБА №РД-02-20-8/2013г за проектиране, изграждане на улична канализация, изпитване и експлоатация.

НАРЕДБА № 2/22 март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи

Настоящия проект да се счита като продължение на проекта финансиран по Оперативна програма "Околна среда 2007-2013г.". представените в него разработки са в сила и при тази комплектровка.

При неясни моменти при свързването с наличните ВиК мрежи да се търси съдействието на проектанта.

Заличено с/но чл.4 ал.1 от  
Регл. ЕС 679/2016, във вр. с  
чл.36а, ал.3 ЗОП

Съставил:

/ инж.Миланов /



Заличено с/но чл.4 ал.1 от  
Регл. ЕС 679/2016, във вр. с  
чл.36а, ал.3 ЗОП





## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

за изпитване и дезинфекция на водопроводна мрежа

Механичните изпитания за якост и водоплътност, както и дезинфекцията се извършва от обучен и инструктиран персонал, като се спазват изискванията за безопасност при боравене с хлорни и др. подобни съединения. Преди изпитването на водопроводната мрежа се извършва проверка за съответствието ѝ с проекта и след това се определят местата за обезвъздушаване. Прави се оглед на трасето.

### 1. Изпитване на якост

Извършва се след монтиране на спирателните кранове в съответните участъци, които предварително са определени. Изпитанията са в съгласие с техническата спецификация на тръбите. Когато няма указания се спазват следните изисквания:

- водопроводната мрежа се изпитва на налягане по-голямо от 0,05 МПа от работното хидравлично налягане, като се допуска завишаване не повече от 1.0 МПа
- водопровода се изпитва на якост с ръчна бутална помпа. Налягането се повишава на интервали от 0,1 МПа, при престой 10 мин.
- Изпитването на якост е проведено успешно, ако в продължение на 2 ч налягането е спаднало с не повече от 0,1 МПа.

### 2. Изпитване на водонепропускливост

Водопроводната мрежа се изпитва при монтирани спирателни и пожарни кранове на работно налягане в продължение на 24 часа. Изпитването е проведено успешно ако няма видими течове и навлажнявания по цялото трасе на водовода.

За проведените изпитания се съставят протоколи. Довършителните СМР се извършват след провеждане на изпитванията.

### 3. Дезинфекция

Преди пускането на водопровода в експлоатация той задължително се промива и дезинфектира с хлор, хлорни съединения (хлорна вар, калциев хипохлорид, натриев хипохлорид /белина/, хлорен диоксид) или дезинфектанти (калиев перманганат, водороден прекис) одобрени от МЗ като реагенти за контакт с питейна вода. В случая в резервоар с необходимия обем се приготвя р-ра от натриев хипохлорид.

Дезинфекцията се извършва като тръбите се напълват помпажно от края на изграждания участък с воден разтвор на дезинфектант с

определена концентрация. След достигане на водата в о.к.388 /386/, крайната обезвъздушителна точка ПХ, участъка се затваря СК /херметизира/. За пълното протичане на дезинфекционния процес трябва да се гарантира необходимото контактно време. Необходимото количество вода се взема от селищната водопроводна мрежа. За всеки изграден и подлежащ на изпитване и дезинфекция участък се прави индивидуална подготовка за мероприятията.

След източването на дезинфекционния разтвор / в заготвителните съдове / се прави промивка на водовода. За микробиологичен анализ се взема проба на питейна вода източена от вече дезинфектирания водопроводен участък.

За дезинфекцията на водопроводната мрежа / или част от нея / се съставя Протокол от инвеститора и изпълнителя на обекта и се контролира от РЗИ. В протокола се посочва времепрестоя на дезинфектанта в мрежата, дозировката, начинът на окончателното промиване и резултатите от изследванията на водата след дезинфекцията.

### 3.1. Параметри на дезинфекцията

Дезинфектант: например натриев хипохлорид

Доза:  $D = 40$  мг/л

Контактно време - изчислява се по формулата :

$$T = L / 60.v + 30 \text{ (мин)},$$

L – разстояние от мястото на подаване на дезинфектанта, до най-отдалечената точка на участъка – например 150м ф90

v – средна скорост на водата в тръбната разводка

$$T = 150 / 60. 0.5 + 30 = 5 + 30 = 35 \text{ мин}$$

Необходимо количество вода за еднократно пълнене на участъка - 1100 л

Необходимо количество натриев хипохлорид

$$V = Q . D / 1000 = 1,1 . 40 / 1000 = 440 \text{ г активно в-во.}$$

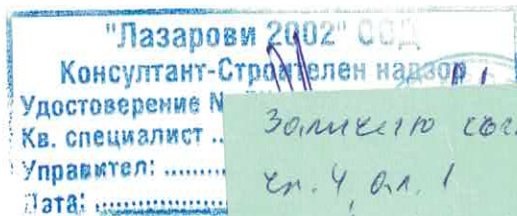
Върху опаковката на дезинфектанта е упоменато какъв процент е активното вещество – обикновено е 10 – 15% т.е. необходимия обем е:

$$V = 440 / 0,10 = 4400 \text{ г}$$

Неутрализиращ реагент: серен диоксид –  $\text{SO}_2$

натриев тиосулфат –  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

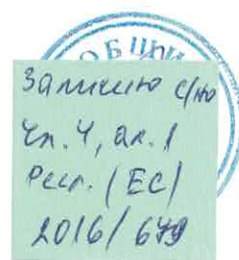
Добавянето на неутрализиращ р-р в заготвителните съдове е до доказване съдържанието на активен хлор не повече от 0,1 мг/л – в епруветка последователно се взема проба вода и се прибавя ортотолитинов р-р. Следва изпускане на р-ра от съдовете в подходящ приемник.



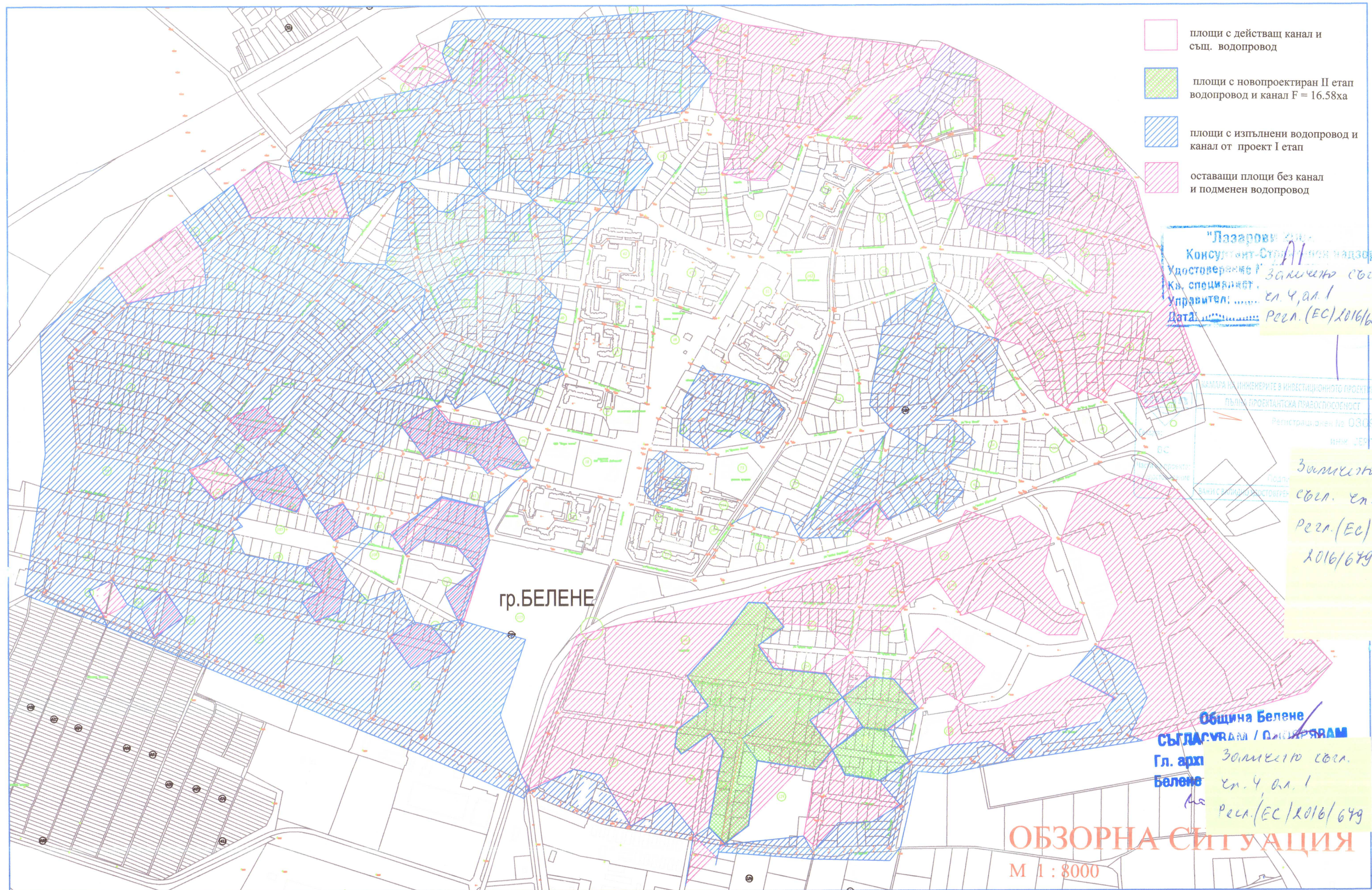
Съставил:

Залисано  
с/м чл. 4  
ал. 1, Регл.  
ЕС 2016/679

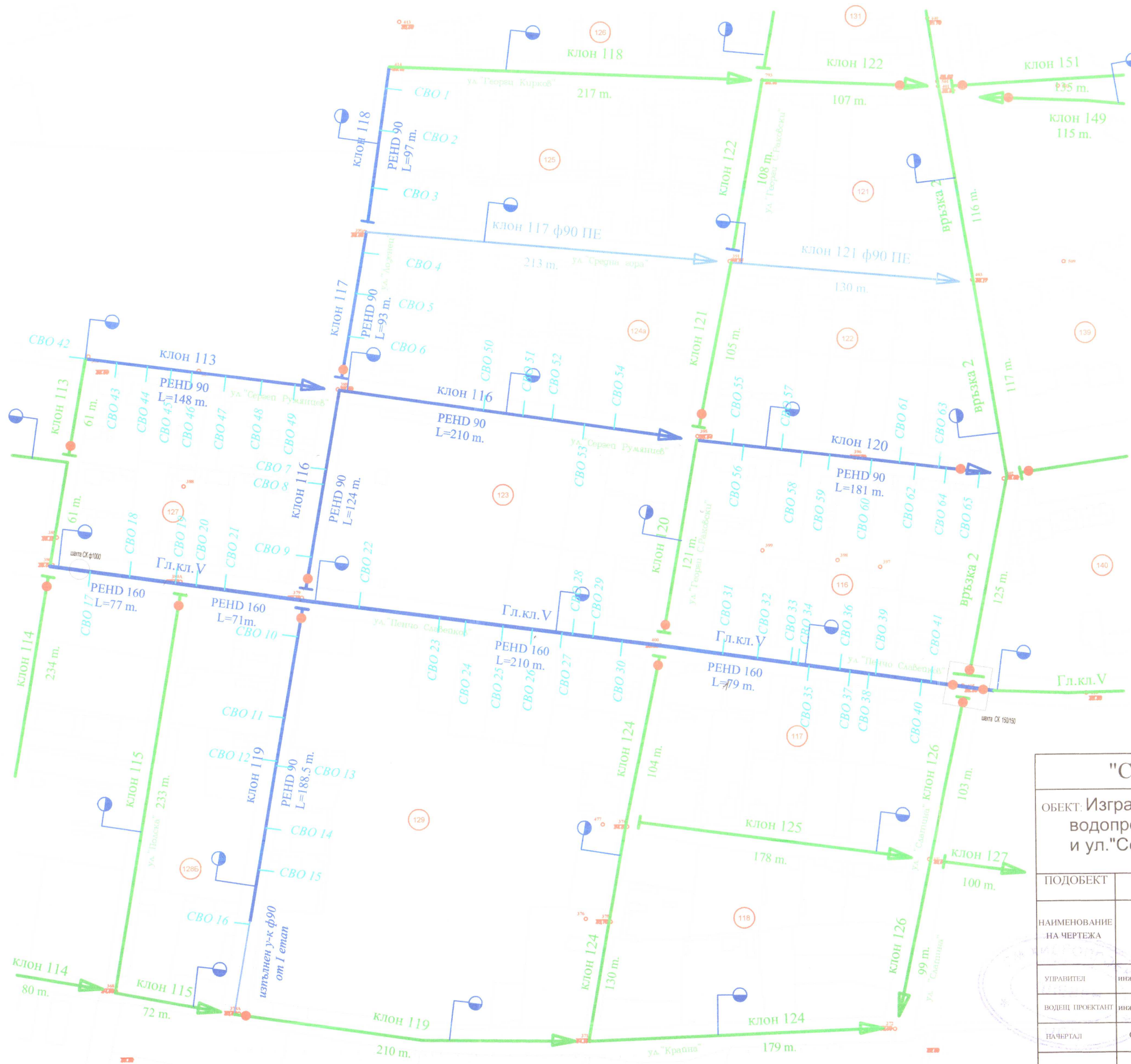
инж. Миланов











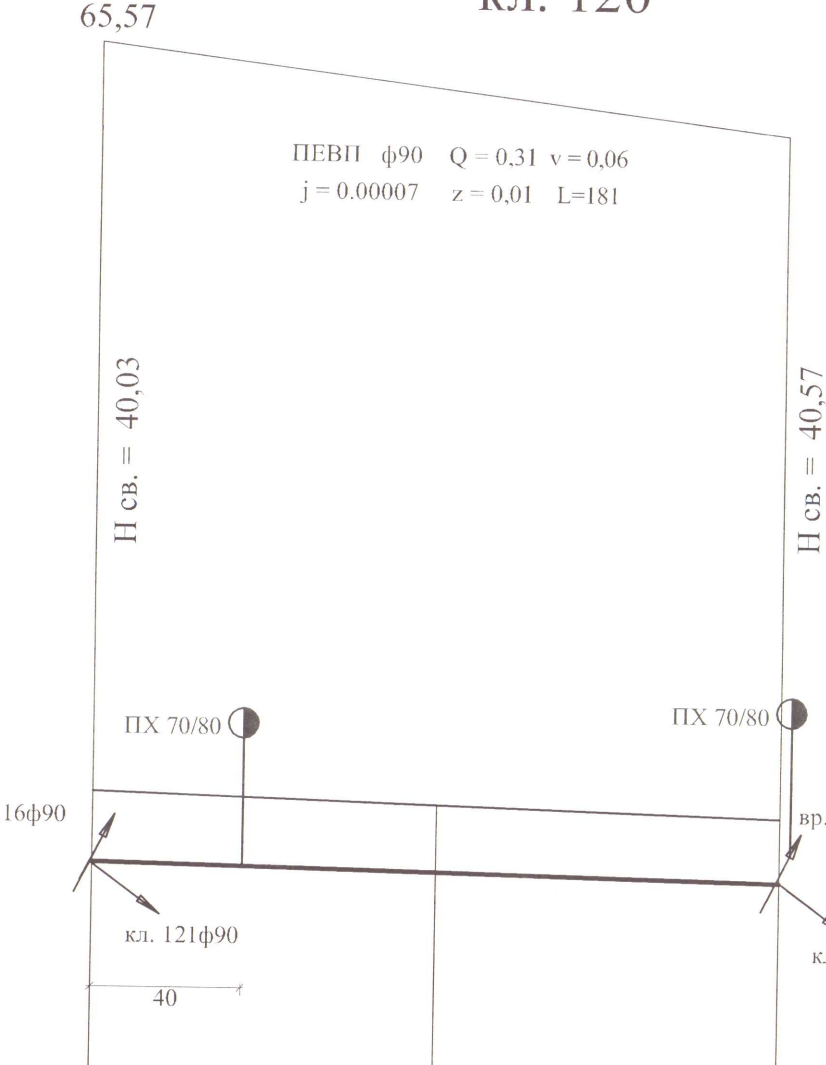
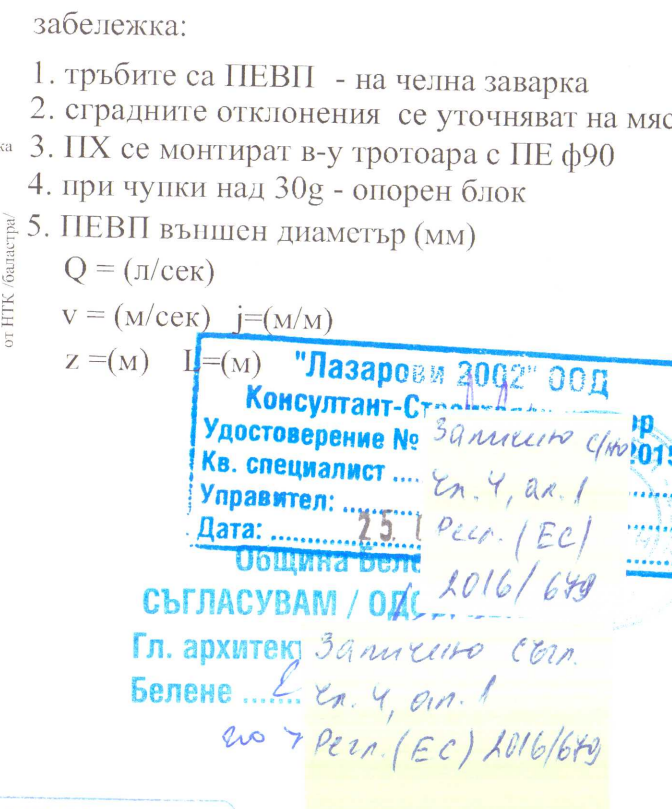
Легенда:

- водопровод за изпълнение
- следващ етап строителство
- изпълнен водопровод
- PEHD
- СК
- ПОЖАРЕН ХИДРАНТ 70180

**"Лазарови 2002" ООД**  
 Консултант-Строител  
 Удостоверение № РК 3011/01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/259



ДЕТАЙЛ

[illegible]

|                              |                                                                                                                               |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен |                                                                                                                               |
| ОБЕКТ:                       | Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |
| ПОДОбЕКТ                     |                                                                                                                               |
| НАИМЕНОВАНИЕ<br>НА ЧЕРТЕЖА   | ВОДОВОДОВЕ И НАДЪТЪЖНИ ПРОФИЛИ<br>КЛОН № 113, 116, 117, 118, 119, 120 и гл.кл. V                                              |
| УРАВНЕНИЕ                    | инж. С. Митев<br>30.08.2019<br>СМ. С. 4                                                                                       |
| ВОДЕЩИ ПРОЕКТАНТ             | инж. С. Митев<br>ДН 1<br>Рез. ЕС                                                                                              |
| НАЧЕРТА                      | С. Митев<br>10.06/2019                                                                                                        |
| ВЪЗЛОЖИТЕЛ                   | община Белене                                                                                                                 |
| ЧАСТ ПРОЕКТИРОВАНЕ           | МАЩАБ 1 : 200/2000                                                                                                            |
| ЧАСТ РАЗПОЗИ                 | ФАЗА Т П                                                                                                                      |
| ЧАСТ ПРОЕКТОУСТРО            | ДАТА 2018                                                                                                                     |
| ЧАСТ УСТРО                   | ЧАСТ В и К                                                                                                                    |
| РЕВИЗИЯ 3                    | ЧЕРТЕЖ № 4                                                                                                                    |
| СЪСТАВИТЕЛ                   |                                                                                                                               |





"Пазарови 2002"  
Консултант-Строителен надзор  
Удостоверение № 01/11/11  
Кв. специалист Залиска Свела  
Управител: ..... Ел. Ч. дп. 1  
Дата: ..... Рег. (ЕС) 2016/679

- средства от ОПРС
- средства от община Белене
- разпределителни водопроводи по настоящ проект
- разпределителни водопроводи
- главни водопроводни клонове по настоящ проект
- главни водопроводни клонове
- тласкатели
- изпълнени водопроводи с ПЕВП
- изпълнени I етап водопроводи

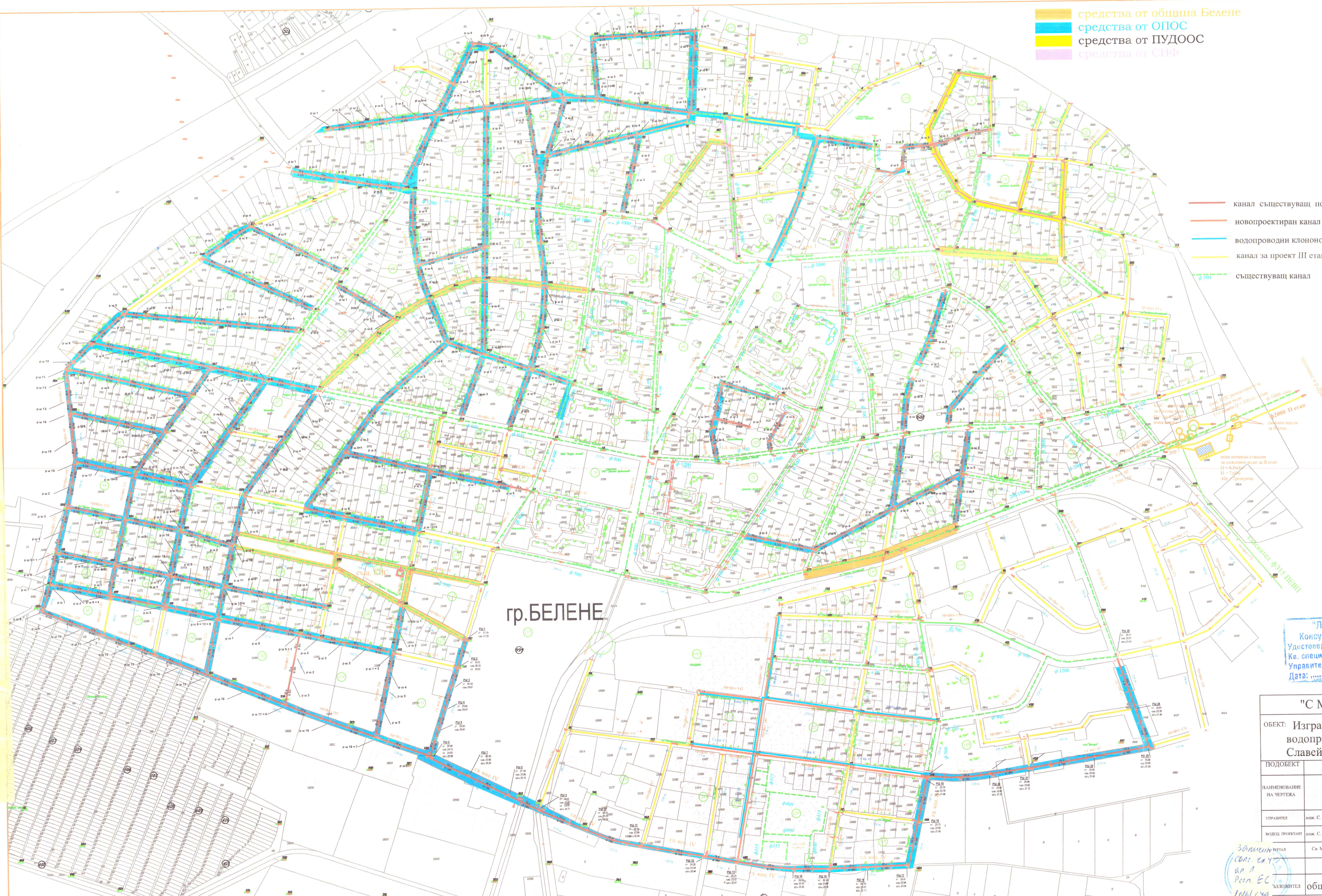
Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / ОДОБРЯВАМ  
Гл. архит. Залиска Свела  
Белене ... Ел. Ч. дп. 1  
Рег. (ЕС) 2016/679

|                                                                                                                                      |                                        |                    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|----------------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |                                        |                    |                |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                                        |                    |                |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |                                        |                    |                |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                              | СИТУАЦИОНЕН ПЛАН<br>ВОДОПРОВОДНА МРЕЖА |                    |                |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                            | инж. С. Мил.                           | Залиска Свела      | МАЩАБ 1 : 5000 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                      | инж. С. Мил.                           | Свела Ел. Ч. дп. 1 | ФАЗА Т П       |
| НАЧЕРТАЛ                                                                                                                             | Св. Мил.                               | Рег. (ЕС) 2016/679 | ДАТА 2018      |
| ВЪЗЛОЖИТЕЛ                                                                                                                           | инж. С. Мил.                           | Рег. (ЕС) 2016/679 | ЧАСТ В и К     |
|                                                                                                                                      |                                        | Л 2                | ЧЕРТЕЖ № 2     |









- средства от община Белене
- средства от ОПОС
- средства от ПУДООС
- средства от СИФ

- канал съществуващ по проект I етап
- новопроектиран канал за изпълнение
- водопроводни клононове за изпълнение
- канал за проект III етап
- съществуващ канал

Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / ОДОБРЯВАМ  
Гл. архитект Залиска София  
Белене Ел. ч. ал. I  
Регл. (ЕС) 2016/679

Залиска София  
Ел. ч. ал. I  
Регл. (ЕС) 2016/679

"Лазарови ЗИЛ"  
Консултант-Строителен проект  
Удостоверение № Залиска София  
Кв. специалист Ел. ч. ал. I  
Управител: Регл. (ЕС) 2016/679  
Дата: 2016/679

гр. БЕЛЕНЕ

"С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен  
ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул. "Лозенец", ул. "Пенчо Славейков" и ул. "Сергей Румянцев" в гр. Белене

|                         |                                          |                     |                |
|-------------------------|------------------------------------------|---------------------|----------------|
| ПОДОБЕКТ                | СИТУАЦИОНЕН ПЛАН<br>КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА |                     |                |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА |                                          |                     |                |
| УПРАВНИТЕЛ              | инж. С. Мисков                           | Залиска София       | МАЩАБ 1 : 5000 |
| ВОДЕЧ ПРОЕКТАНТ         | инж. С. Мисков                           | св. Ел. ч. ал. I    | ФАЗА Т П       |
| ПЕРТАЛ                  | Св. Мисков                               | Регл. (ЕС) 2016/679 | ДАТА 2017      |
| УПОЛНОМОНЕТЕН           | община                                   |                     | ЧАСТ В и К     |
| ЧЕРТЕЖ №                | 5                                        |                     |                |

Залиска София  
Ел. ч. ал. I  
Регл. ЕС  
2016/679



Община Белене  
ф. 1500 0.0006  
СЪГЛАСУВАНЕ / ОДОБРЯВАНЕ  
Гл. архитект Золкисто съгл.  
Белене ... 2  
сп. 4, ал. 1  
м.  
Реш./ЕС/2016/649

|                            |                                                                                                                               |                                                                                       |  |           |             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|-------------|
|                            | "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                  |                                                                                       |  |           |             |
| ОБЕКТ:                     | Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                                                                                       |  |           |             |
| ПОДОБЕКТ                   |                                                                                                                               |                                                                                       |  |           |             |
| НАИМЕНОВАНИЕ<br>НА ЧЕРТЕЖА | ПЛАН КАНАЛИЗАЦИЯ<br>с оразмерителни данни                                                                                     |                                                                                       |  |           |             |
| УПРАВИТЕЛ                  | инж. С. Миланов                                                                                                               | <div>Затихава</div> <div>свкл. Еп. Уол</div> <div>Регл.(ЕС)</div> <div>2016/679</div> |  | МАЩАБ     | 1 : 2400    |
| ВОДЕЦ ПРОЕКТАНТ            | инж. С. Миланов                                                                                                               |                                                                                       |  | ФАЗА      | Т П         |
| НАЧЕРТАЛ                   | Св. Миланов                                                                                                                   |                                                                                       |  | ДАТА      | 2018        |
|                            |                                                                                                                               |                                                                                       |  | ЧАСТ      | КАНАЛИЗАЦИЯ |
| ВЪЗЛОЖИТЕЛ                 | община                                                                                                                        |                                                                                       |  | ЧЕРТЕЖ No | 6           |

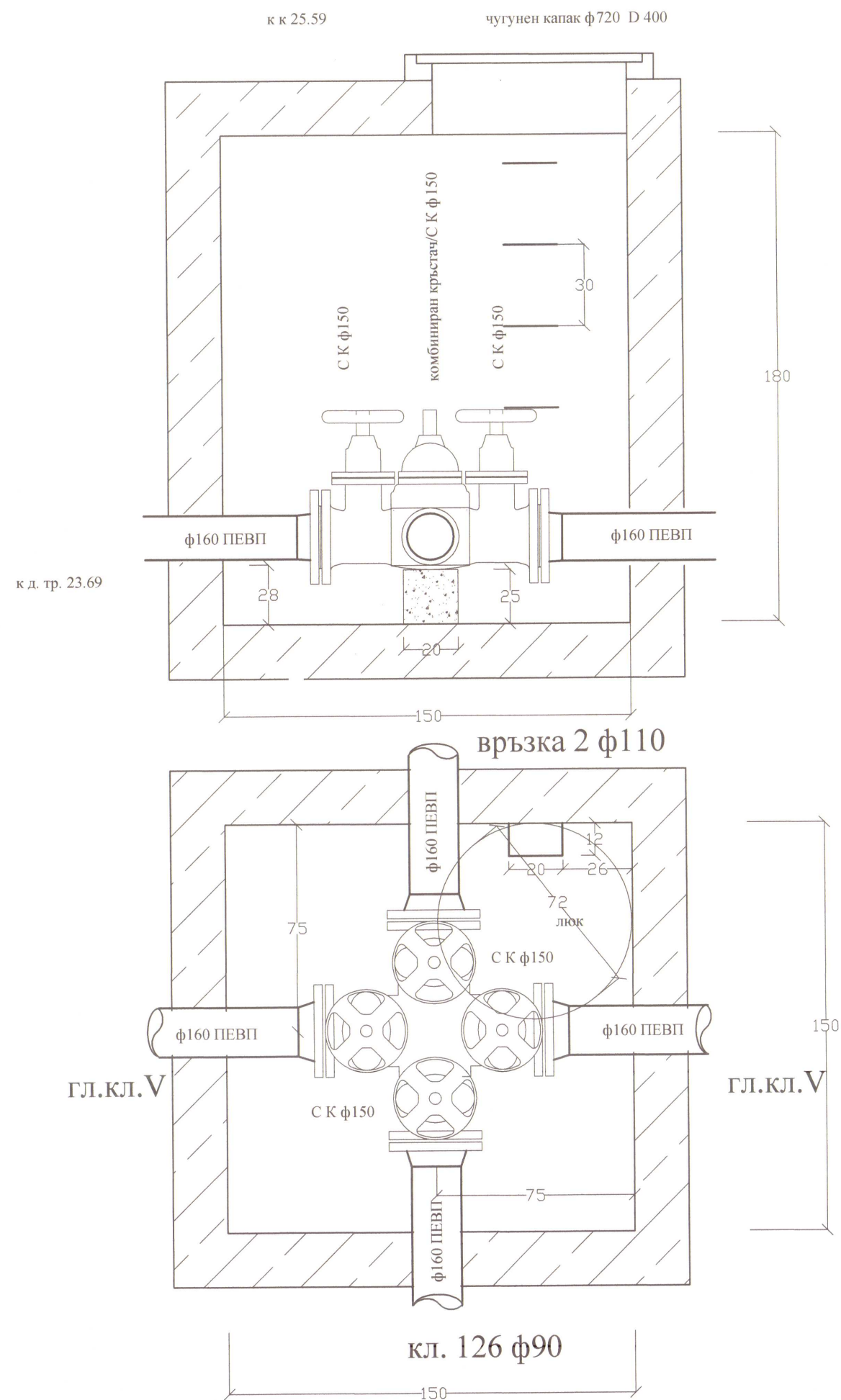






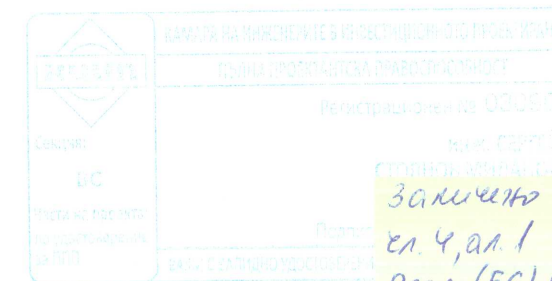






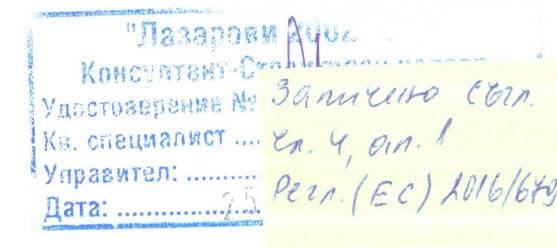
забележка:

1. строителните размери да се вземат от част конструктивна
2. вътрешно шахтата се измазва с цим. замазка 1,5см 1пласт
3. между стената и тръбата се полага еластичен материал
4. намалителите към кл.126-ф90, връзка 2-ф110 са извън шахтата



Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / **ОДОБРЯВАМ**

Замислено съгл. архите. Замислено съгл.  
ел. ч. ал. 1 ене ... ел. ч. ал. 1  
Регл. (ЕС) 2016/649 Регл. (ЕС) 2016/649



| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |                                      |           |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|--------|
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                                      |           |        |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |                                      |           |        |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                              | ШАХТА спирателни кранове при о.к.405 |           |        |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                            | инж. С. Миланов                      | МАЩАБ     | 1 : 20 |
| ВОДЕЦ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                      | инж. С. Миланов                      | ФАЗА      | Т П    |
| НАЧЕРТАЛ                                                                                                                             | Св. Миланов                          | ДАТА      | 2018   |
| ВЪЗЛОЖИТЕЛ                                                                                                                           | община                               | ЧАСТ      | В и К  |
|                                                                                                                                      |                                      | ЧЕРТЕЖ No | 9      |

Замислено съгл. ел. ч. ал. 1  
Регл. ЕС  
2016/649

Замислено съгл. ел. ч. ал. 1  
Регл. (ЕС)  
2016/649



Technical drawing of a rectangular plate with a circular hole. The plate has overall dimensions of 175x175. The hole has a diameter of 76. The plate is made of material 'д.а.18N10x170' and 'г.а.18ф8x180'. The drawing shows a grid pattern and various dimension lines.

Technical drawing of a circular structure, likely a well or a small bridge, showing various components and dimensions:

- Top View:** A circular structure with a diameter of 3N16x175 and a radius of 3N14x175. The structure is supported by 2x3N14x110.
- Side View:** A circular structure with a diameter of 50cm and a radius of 50cm. The structure is supported by 2ф14x390 and 2ф14x315.
- Detail View:** A small rectangular component with dimensions 11x19, labeled "стремена: 30ф8x75".
- Bottom View:** A circular structure with a diameter of 50cm and a radius of 50cm. The structure is supported by 2ф10x180.
- Stairs:** A set of stairs with dimensions 10x15x19, labeled "столчета: 7ф8x75".
- Mounting Brackets:** A set of mounting brackets with dimensions 10x15x19, labeled "монтажни куки: 2ф10x180".
- Stairs (Right):** A set of stairs with dimensions 10x15x17, labeled "столчета: 12ф8x75".

горна и долна арм.:  
2 x 14ф8 x 205

горна и долна арм.:  
2x14ф8x205

## Забележки

БЕТОН КЛАС В15; ПОДЛОЖЕН БЕТОН В10;  
СТОМАНА КЛАС АІ-ф и АІІІ-N

## PA3PE3 2-2

"Лазарови 2002"  
Консултант-Строителен надзор  
Удостоверение № Заличено свт.  
Кв. специалист ... Ст. 4, стр. 1  
Управител: ...  
Дата: ... Регл. (ЕС) 2016/674

Technical drawing of a rectangular concrete foundation. The drawing shows a cross-section of the foundation with dimensions in millimeters. The overall width is 200 mm, and the overall height is 222 mm. The foundation is made of reinforced concrete (армиран бетон клас В15) and is placed on a concrete slab (подложен бетон клас В10). The drawing includes labels for the walls (стена 3 and стена 4) and the reinforcement (армиран бетон клас В15). Dimensions for the walls are 86 mm (width) and 180 mm (height). The foundation is 20 mm thick. The concrete slab is 10 mm thick. The drawing also shows the reinforcement bars (армиран бетон клас В15) and the concrete slab (подложен бетон клас В10).

## PA3PE3 1 - 1

### Стена 3 и Стена 4

[illegible]

ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| ПОДЪОБЕКТ                  |                                     |
| НАИМЕНОВАНИЕ<br>НА ЧЕРТЕЖА | ШАХТА за спирателни кранове 150/150 |

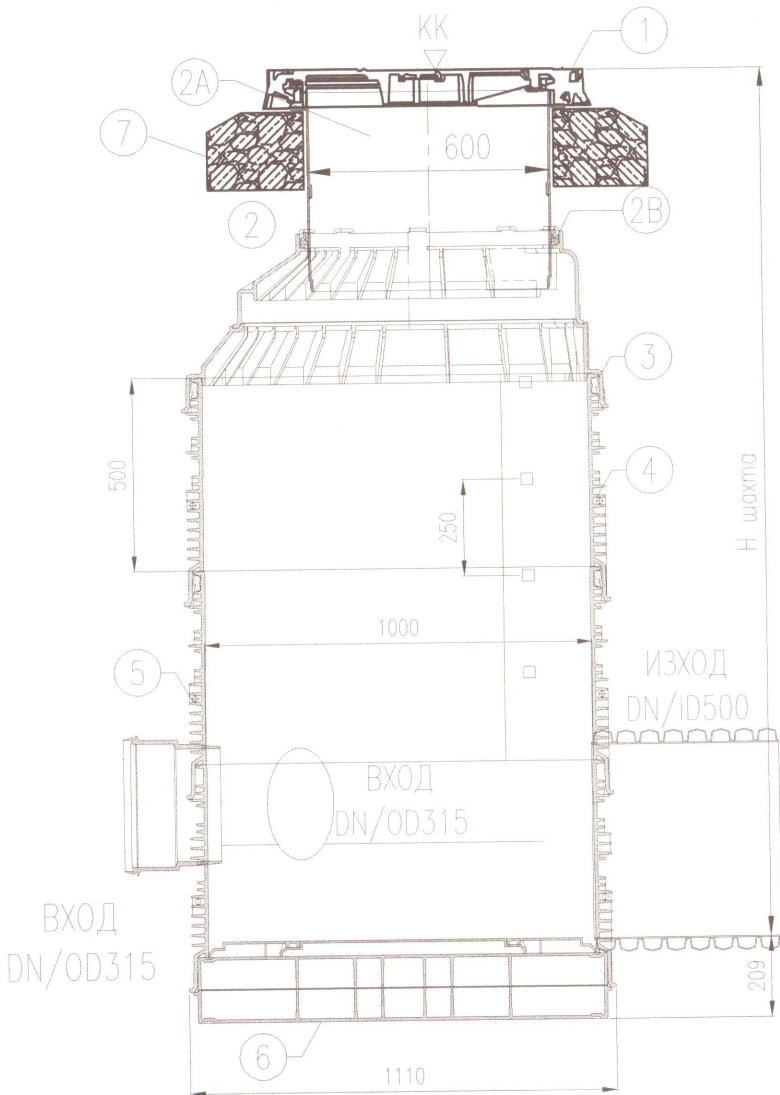
|            |              |          |        |
|------------|--------------|----------|--------|
| УПРАВЛЕНИЕ | ИТЕК. С. Мия | МАЩАБ    | 1 : 20 |
| ПРОЕКТАНТ  | ИТЕК. С. Мия | ФАЗА     | Т П    |
| НАЧЕРТАЛ   |              | ДАТА     | 2018   |
| ВЪВЕЛ      |              | В И К    |        |
| ВЪВЕЛ      | община Белев | РЕВИЗИЯ  | 2      |
|            |              | ЧЕРТЕЖ № | 10     |

30mm  
Cone. ex  
an. A  
Perm. E  
2016/64

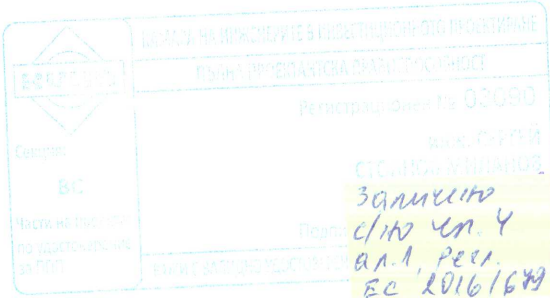


ПОЛИПРОПИЛЕНОВА РЕВИЗИОННА ШАХТА DN1000  
С КОНФИГУРАЦИЯ НА БАЗАТА ИЗХ/ВХ 500/315

ВЕРТИКАЛЕН РАЗРЕЗ



|                                                                      |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОСНОВНИ СЪСТАВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА ПОЛИПРОПИЛЕНОВИ РЕВИЗИОННИ ШАХТИ DN1000 |                                                                                    |
| ①                                                                    | ЧУГУНЕН КАПАК DN630, КЛАС D400                                                     |
| ②                                                                    | КОНУС DN1000/630 ОТ ПОЛИПРОПИЛЕН С ВХОД СЪСТОЯЩ СЕ ОТ:                             |
| ②А                                                                   | ВХОД DN630 ОТ ПОЛИПРОПИЛЕН                                                         |
| ②В                                                                   | ГУМЕН МАНШОН DN600 ОТ EPDM                                                         |
| ③                                                                    | УПЛЪТНИТЕЛЕН ПРЪСТЕН ОТ EPDM ЗА УДЪЛЖИТЕЛЕН ПРЪСТЕН DN1000                         |
| ④                                                                    | УДЪЛЖИТЕЛЕН ПРЪСТЕН DN1000 ОТ ПОЛИПРОПИЛЕН С ВИСОЧИНА 250, 500, 1000 mm, СЪС СЪЛБИ |
| ⑤                                                                    | БАЗА DN1000 ОТ ПОЛИПРОПИЛЕН                                                        |
| ⑥                                                                    | ДВОЙНО ОРЕБРЕНО ДЪНО DN1000 ОТ ПОЛИПРОПИЛЕН                                        |
| ⑦                                                                    | ОПОРЕН СТ. БЕТ ПРЪСТЕН 1100/700                                                    |



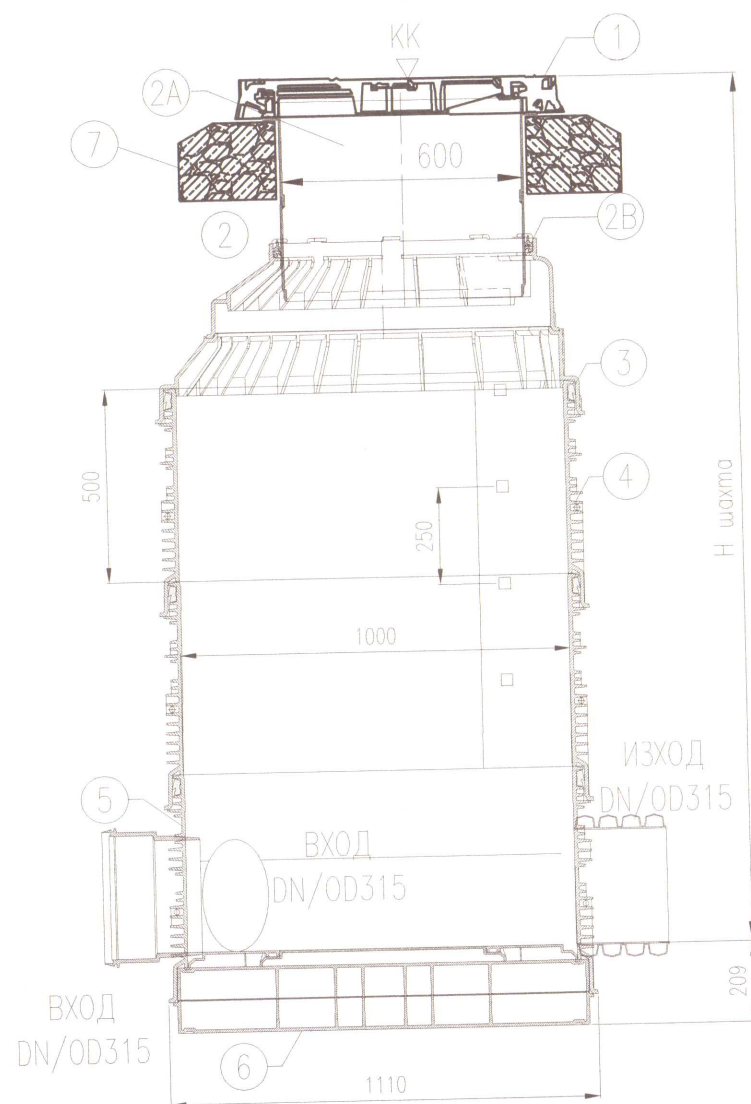
Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ  
Гл. архите  
Белене ...  
Залисано с/н ч. 4  
Рег. (ЕС) 1016/649

"Лазарови  
Консултант-Строителен надзор  
Удостоверение  
Кв. специалист  
Управител: ...  
Дата: ...  
Рег. (ЕС) 1016/649

|                                                                                                                                      |               |                                         |       |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|-------|--------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |               |                                         |       |        |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |               |                                         |       |        |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |               |                                         |       |        |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                              |               | ДЕТАЙЛ<br>шахта рр вход/изход ф315/ф500 |       |        |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                            | инж. С. Милан | част конструктивна                      | МАЩАБ | 1 : 20 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                      | инж. С. Милан | част геология                           | ФАЗА  | Т П    |
| НАЧЕРТАЛ                                                                                                                             | Св. Милано    | част архитектурна                       | ДАТА  | 2018   |
|                                                                                                                                      |               | част електро                            | ЧАСТ  | В и К  |
| РЕВИЗИЯ 2                                                                                                                            |               | ЧЕРТЕЖ № 11                             |       |        |
| съгласно писмо.....                                                                                                                  |               |                                         |       |        |
| РЕДОВЕН РЕДАКТОР                                                                                                                     |               |                                         |       |        |
| ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ                                                                                                               |               |                                         |       |        |
| ОБЩИНА БЕЛЕНЕ                                                                                                                        |               |                                         |       |        |

Залисано  
с/н ч. 4  
Рег. ЕС  
1016/649





|                                                                                     |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | ИМЕНА НА ИДИКОУИТЕ В ИДИКОУИЧНОТО ПАСПОРТНО<br>ЛИСТА      |
|                                                                                     | ТИПА ПРОЕКТИРЕНА ПАСПОРТНОСТ                              |
| Серия:                                                                              | Регистрационен № 03090                                    |
| BC                                                                                  | ИДИКОУИЧНО<br>СТОИМОСТНО                                  |
| ПАСПОРТ НА ПАСПОРТ<br>НА ИДИКОУИЧНО<br>ЗА ПАСПОРТ                                   | Подпис: <i>Здравко</i><br><i>с/м. чл. 4</i><br>ВАЛЕНТИНОВ |

Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ  
Гл. арх.  
Белене  
Золмиско сел.  
с. 4, д. 1  
реш. /ЕС/2016/649

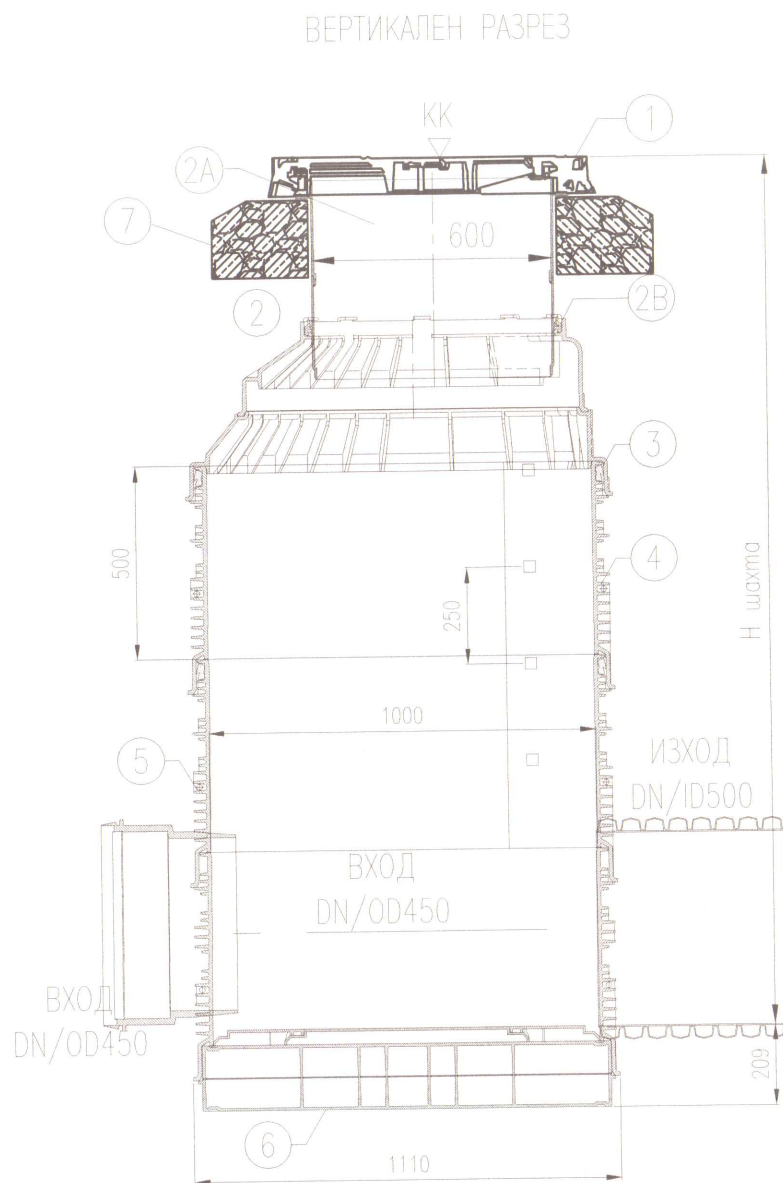
"Дел ЕС" 2016/689  
 Консултант: Записано с вкл.  
 Удостоверение: Ст. 4, вкл. 1  
 Кв. специалист:  
 Управител: Регл. (ЕС) 2016/689  
 Дата: 15.01.2017

|                                                                                                                                      |                 |                                                                                                                          |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |                 |                                                                                                                          |              |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                 |                                                                                                                          |              |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |                 |                                                                                                                          |              |
| НАИМЕНОВАНИЕ<br>НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                           |                 | <p style="text-align: center;"><b>ДЕТАЙЛ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>шахта рр вход/изход ф315/ф315</b></p> |              |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                            | инж. С. Миланов | г. конструктивна                                                                                                         | МАЩАБ 1 : 20 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                      | инж. С. Миланов | г. геодезия                                                                                                              | ФАЗА Т П     |
| НАЧЕРТАЛ                                                                                                                             | Св. Миланов     | г. архитектура                                                                                                           | ДАТА 2018    |
|                                                                                                                                      |                 | част електро                                                                                                             | ЧАСТ В и К   |
| вЪЗЛОЖИТЕЛ община Белене                                                                                                             |                 | РЕВИЗИЯ 2                                                                                                                | ЧЕРТЕЖ No 12 |
|                                                                                                                                      |                 | съгласно писмо.....                                                                                                      |              |

Заниматься  
своим делом  
ан. А  
Реш. ЕС  
2016/649

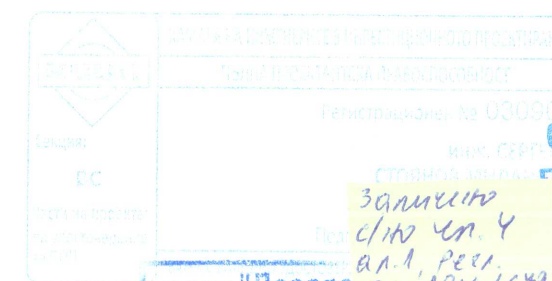


ПОЛИПРОПИЛЕНОВА РЕВИЗИОННА ШАХТА DN1000  
С КОНФИГУРАЦИЯ НА БАЗАТА ВХ/ИЗХ 450/500



ОСНОВНИ СЪСТАВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА ПОЛИПРОПИЛЕНОВИ РЕВИЗИОННИ ШАХТИ DN1000

|    |                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ①  | ЧУГУНЕН КАПАК DN630, КЛАС D400                                                      |
| ②  | КОНУС DN1000/630 ОТ ПОЛИПРОПИЛЕН С ВХОД СЪСТОЯЩ СЕ ОТ:                              |
| ②А | ВХОД DN630 ОТ ПОЛИПРОПИЛЕН                                                          |
| ②В | ГУМЕН МАНШОН DN600 ОТ EPDM                                                          |
| ③  | УПЛЪТНИТЕЛЕН ПРЪСТЕН ОТ EPDM ЗА УДЪЛЖИТЕЛЕН ПРЪСТЕН DN1000                          |
| ④  | УДЪЛЖИТЕЛЕН ПРЪСТЕН DN1000 ОТ ПОЛИПРОПИЛЕН С ВИСОЧИНА 250, 500, 1000 mm, СЪС СТЫЛБИ |
| ⑤  | БАЗА DN1000 ОТ ПОЛИПРОПИЛЕН                                                         |
| ⑥  | ДВОЙНО ОРЕБРЕНО ДЪНО DN1000 ОТ ПОЛИПРОПИЛЕН                                         |
| ⑦  | ОПОРЕН СТ. БЕТ ПРЪСТЕН 1100/700                                                     |



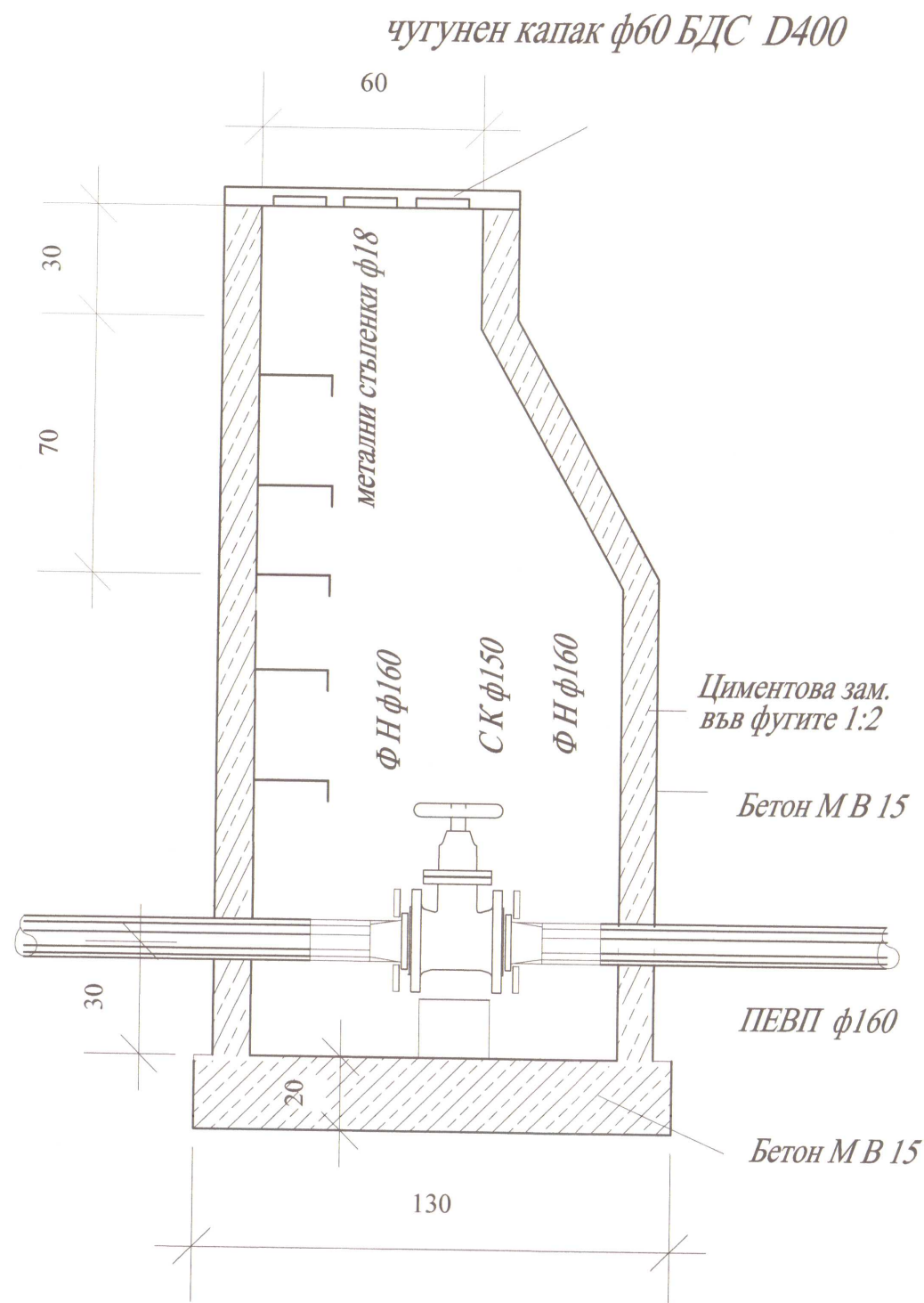
Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / *Заликото с/по ул. 4*  
Гл. архит. *Заликото с/по ул. 4*  
Белене ... *ул. 4, ал. 1*  
Регл./ЕС/2016/649

"Пазаро ЕС 2016/649"  
Консултант-Строителен надзор  
Удостоверение № Р *Заликото с/по ул. 4*  
Кв. специалист .... *ул. 4, ал. 1*  
Управител: ..... *Регл./ЕС/2016/649*  
Дата: .....

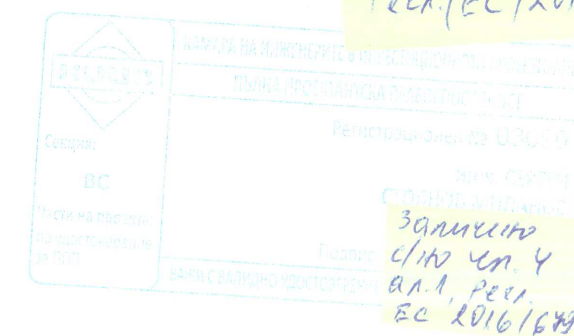
|                                                                                                                                      |                                         |                     |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|--------------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |                                         |                     |              |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                                         |                     |              |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |                                         |                     |              |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                              | ДЕТАЙЛ<br>шахта рр вход/изход ф450/ф500 |                     |              |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                            | инж. С. Миланов                         | т конструктивна     | МАЩАБ 1 : 20 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                      | инж. С. Миланов                         | т геодезия          | ФАЗА Т П     |
| НАЧЕРТАЛ                                                                                                                             | Св. Миланов                             | т архитектурна      | ДАТА 2018    |
|                                                                                                                                      |                                         | част електро        | ЧАСТ В и К   |
| ВЪЗЛОЖИТЕЛ                                                                                                                           | община Белене                           | РЕВИЗИЯ 2           | ЧЕРТЕЖ No 13 |
|                                                                                                                                      |                                         | съгласно писмо..... |              |

*Заликото с/по ул. 4*  
*ал. 1*  
*Регл. ЕС*  
*2016/649*





Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / *Заличено*  
Гл. архит. *Заличено*  
Белене *Заличено*  
*Ул. 4, ар. 1*  
*Рег. (ЕС) 2016/649*



"Лазарови 2002"  
Консултант-Строителен надзор  
Удостоверение № РК - 052/13.03.2015г.  
Кв. специалист *Заличено*  
Управител: *Ул. 4, ар. 1*  
Дата: *25.05*  
*Рег. (ЕС) 2016/649*

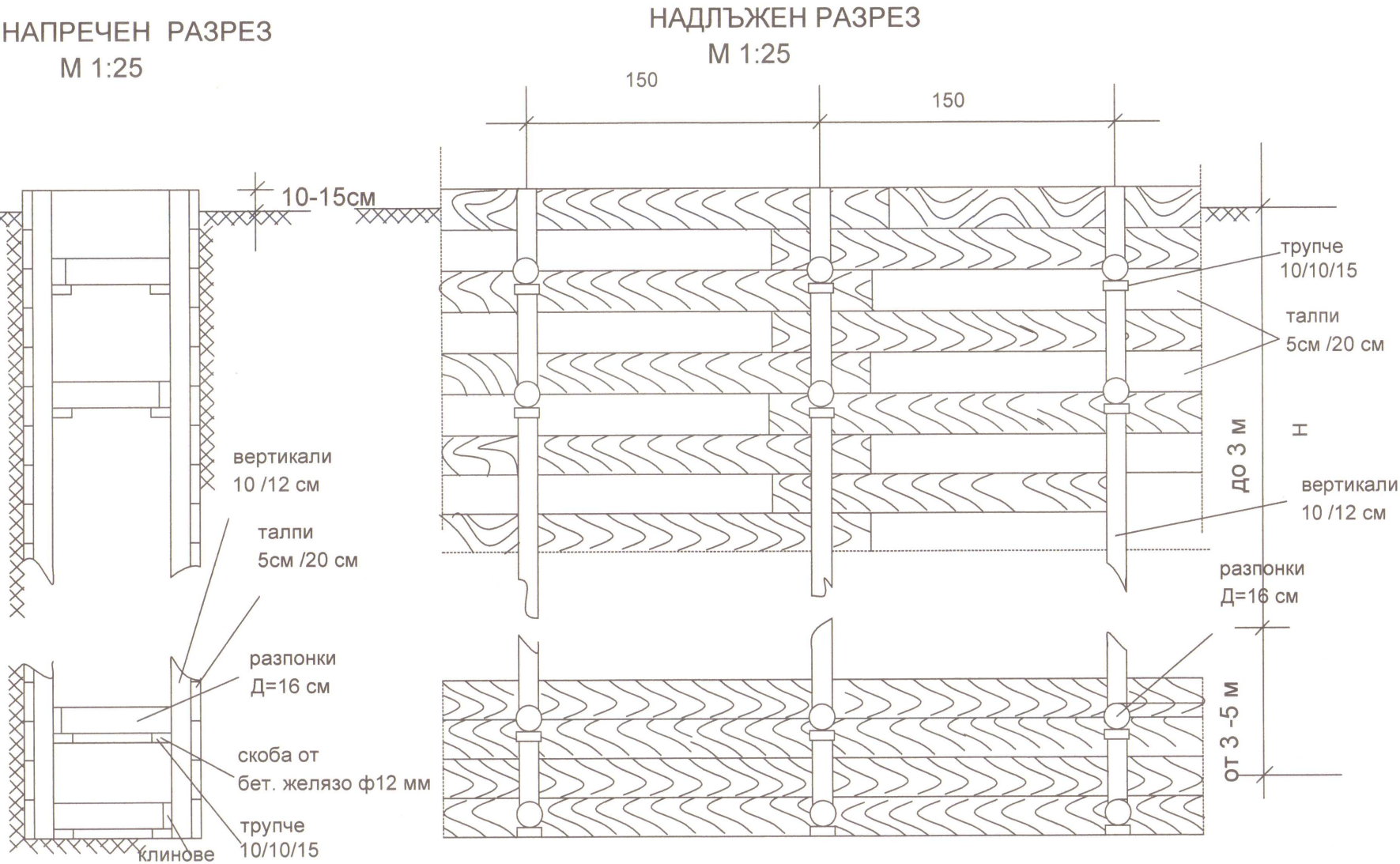
# "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен

ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул. "Лозенец", ул. "Пенчо Славейков" и ул. "Сергей Румянцев" в гр. Белене

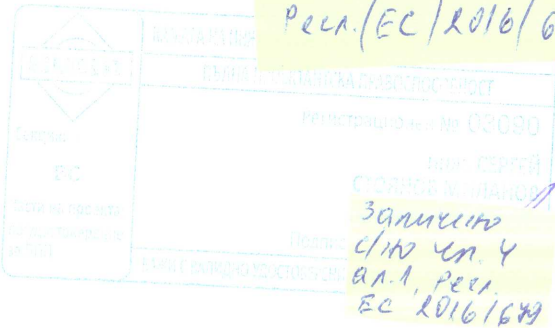
|                         |                                      |                           |               |              |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------|--------------|
| ПОДОБЕКТ                |                                      |                           |               |              |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА | ШАХТА спирателни кранове при о.к.380 |                           |               |              |
| УПРАВИТЕЛ               | инж. С. Миланов                      | <i>Заличено</i>           | конструктивна | МАЩАБ 1 : 20 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ         | инж. С. Миланов                      | <i>Ул. 4, ар. 1</i>       | геодезия      | ФАЗА Т П     |
|                         | Св. Миланов                          | <i>Рег. (ЕС) 2016/649</i> | архитектура   | ДАТА 2018    |
|                         |                                      |                           | електро       | ЧАСТ В и К   |
| ИТЕЛ                    | община Белене                        | РЕВИЗИЯ 2                 | ЧЕРТЕЖ No 14  |              |

*Заличено*  
*Св. Миланов*  
*ар. 1*  
*Рег. ЕС*  
*2016/649*

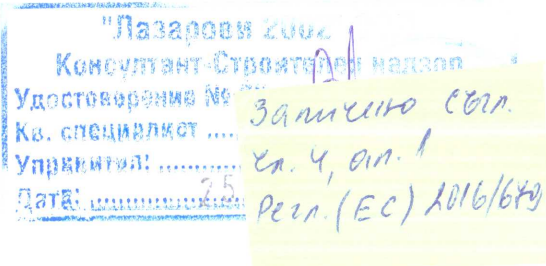




Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / ОДОБРЯВАМ  
Гл. архит. Залисню Свгг.  
Белене ... Еп. Ч. ал. 1  
Регл. (ЕС) 2016/649



"Лазарови 2002"  
Консултант-Строителен надзор  
Удостоверение № 30111111111111111111  
Кв. специалист ... Еп. Ч. ал. 1  
Управление ... Регл. (ЕС) 2016/649



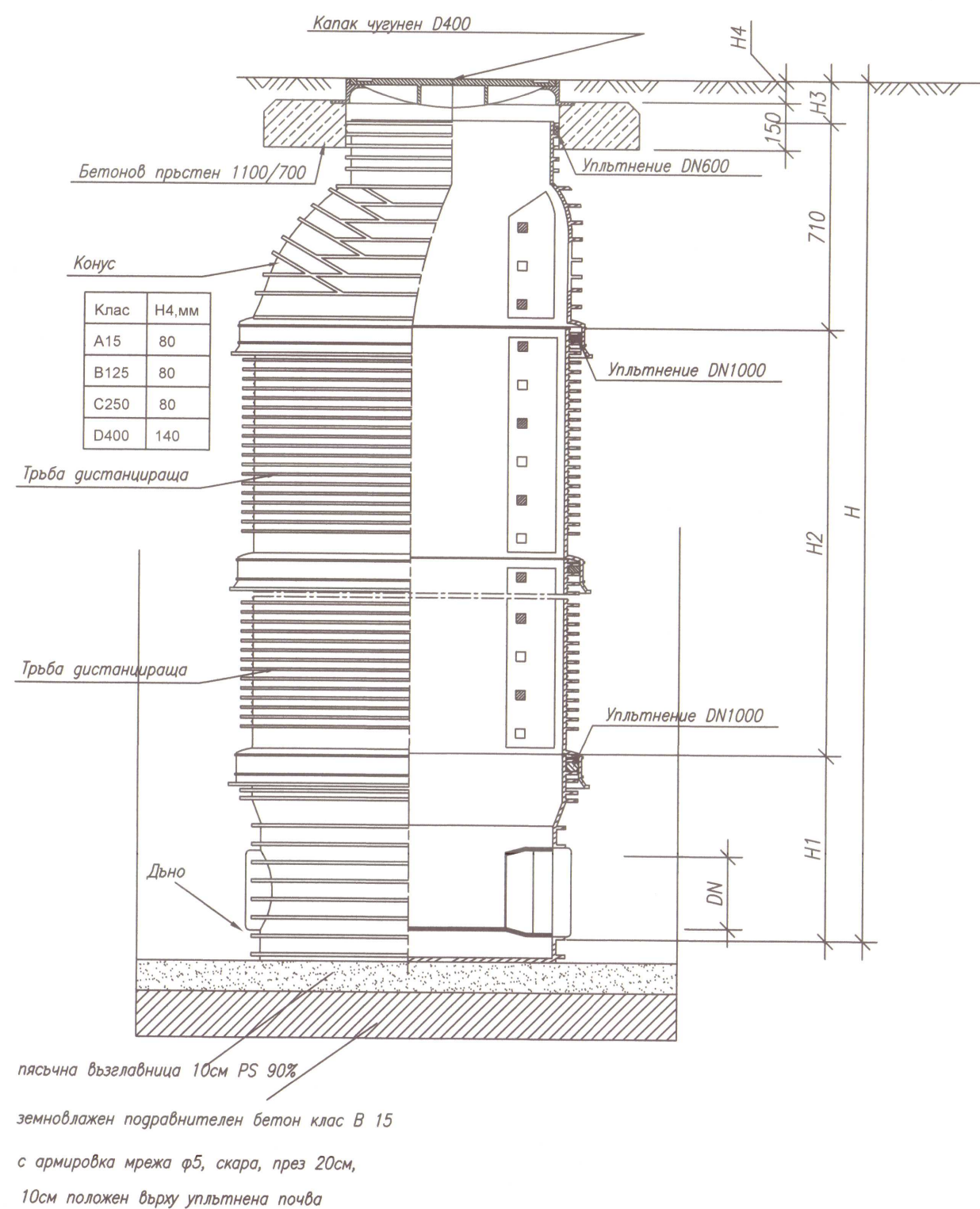
ДАННИ , ИЗВЛЕЧЕНИ ОТ НАРЪЧНИКА ПО ТЕХНИКА  
НА БЕЗОПАСНОСТТА СЪГЛАСНО ПРАВИЛНИКА  
ЗА ОХРАНА НА ТРУДА

| почвени условия                                          | дълбочина Н на шахтата                                   |                                  |                                     |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|                                                          | до 3м                                                    | от 3-6м                          | над 6 м                             |
| почви с нормална влажност<br>с изключение на ронливите   | хоризонтално укрепване с<br>междина през една дъска      | плътно хоризонтално<br>укрепване | укрепване по<br>индивидуален проект |
| почви с повишена влажност<br>и ронливост                 | плътно хоризонтално и<br>вертикално укрепване            | също                             | също                                |
| всякакви почви при силен<br>приток на подпочвени<br>води | шпунтова ограда най-малко<br>0,75 м по-дълбока от изкопа | също                             | също                                |

|                                                                                                                                      |                 |                                                    |              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|--------------|--------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |                 |                                                    |              |        |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                 |                                                    |              |        |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |                 |                                                    |              |        |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                              |                 | ДЕТАЙЛ<br>укрепване на изкоп                       |              |        |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                            | инж. С. Миланов | 30111111111111111111<br>конструктивна              | МАЩАБ        | 1 : 25 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                      | инж. С. Миланов | Еп. Ч. ал. 1<br>Регл. (ЕС)<br>2016/649<br>геодезия | ФАЗА         | Т П    |
|                                                                                                                                      | Св. Миланов     | архитектурна                                       | ДАТА         | 2018   |
|                                                                                                                                      |                 | част електро                                       | ЧАСТ         | В и К  |
| РЕВИЗИЯ                                                                                                                              |                 | 2                                                  | ЧЕРТЕЖ No 15 |        |
| ИТЕЛ                                                                                                                                 |                 | община Белене                                      |              |        |



детайл монтаж  
ревизионна шахта от PP



Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / ОДБЕРВАМ

Гл. арх. Залисню Свгг.  
Белене ул. Ч. ал. 1  
Рег. (ЕС) 2016/649

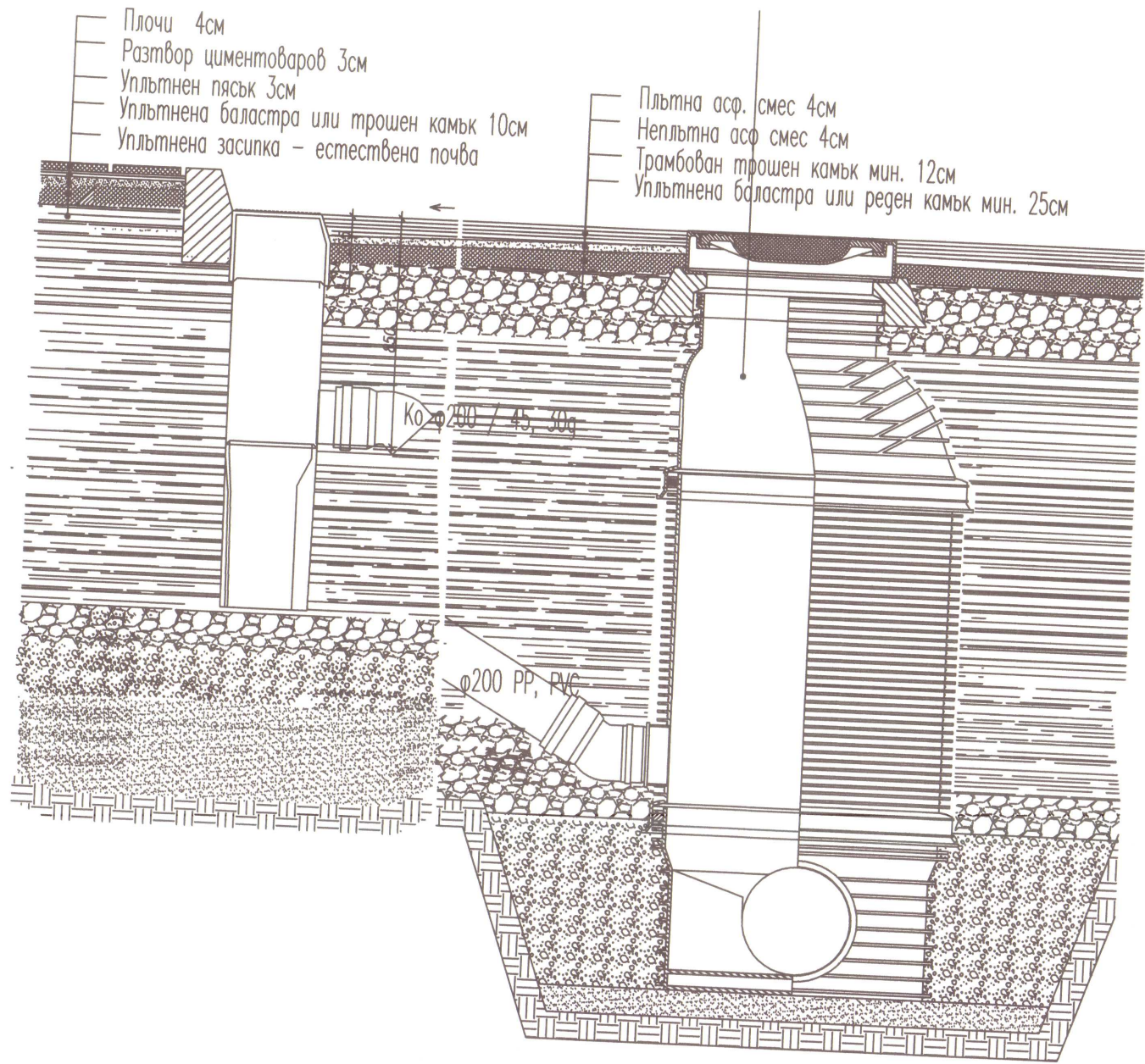
Stamp: ОБЩИНА БЕЛЕНЕ, ГЛУБОКА ПРОЕКТИРОВА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ, Регистр. номер 03090, инж. Свгг. Стойков Миланов, Залисню Свгг. ул. Ч. ал. 1, Рег. (ЕС) 2016/649

Stamp: "Пазарови 2009", Консултант Строително-проектна фирма, Удостоверение № Залисню Свгг., Кв. специалист ул. Ч. ал. 1, Управител: Рег. (ЕС) 2016/649

|                                                                                                                                      |                                 |                                               |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |                                 |                                               |              |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                                 |                                               |              |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |                                 |                                               |              |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                              | МОНТАЖ<br>шахта от полипропилен |                                               |              |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                            | инж. С. Миланов                 | Залисню Свгг. ул. Ч. ал. 1 Рег. (ЕС) 2016/649 | МАЩАБ 1 : 20 |
| ВОДЕЦ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                      | инж. С. Миланов                 | Залисню Свгг. ул. Ч. ал. 1 Рег. (ЕС) 2016/649 | ФАЗА Т П     |
|                                                                                                                                      | Св. Миланов                     |                                               | ДАТА 2018    |
|                                                                                                                                      |                                 |                                               | ЧАСТ В и К   |
| РЕВИЗИЯ 2                                                                                                                            |                                 | ЧЕРТЕЖ No 16                                  |              |
| община Белене                                                                                                                        |                                 | сгласно писмо.....                            |              |



уток в регулата, двуставен и връзка с улична шахта



- забележка:
- 1. утока се свързва към канализацията с изпълнението на профила
  - 2. при липса на трайна настилка по улицата решетката се покрива с полимер като по този начин не постъпва в двуставния уток вода

Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / одобрявам  
Гл. архи. Залисено свгл.  
Белене. Еп. 4, ал. 1  
З. Регл. (ЕС) 1016/649

СТРОИТЕЛСТВО  
ПЛАН ПРОЕКТА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ  
Регистрационен № 03030  
ИЗДАНИЕ  
Залисено  
с/по Еп. 4  
ал. 1, Регл.  
ЕС 1016/649

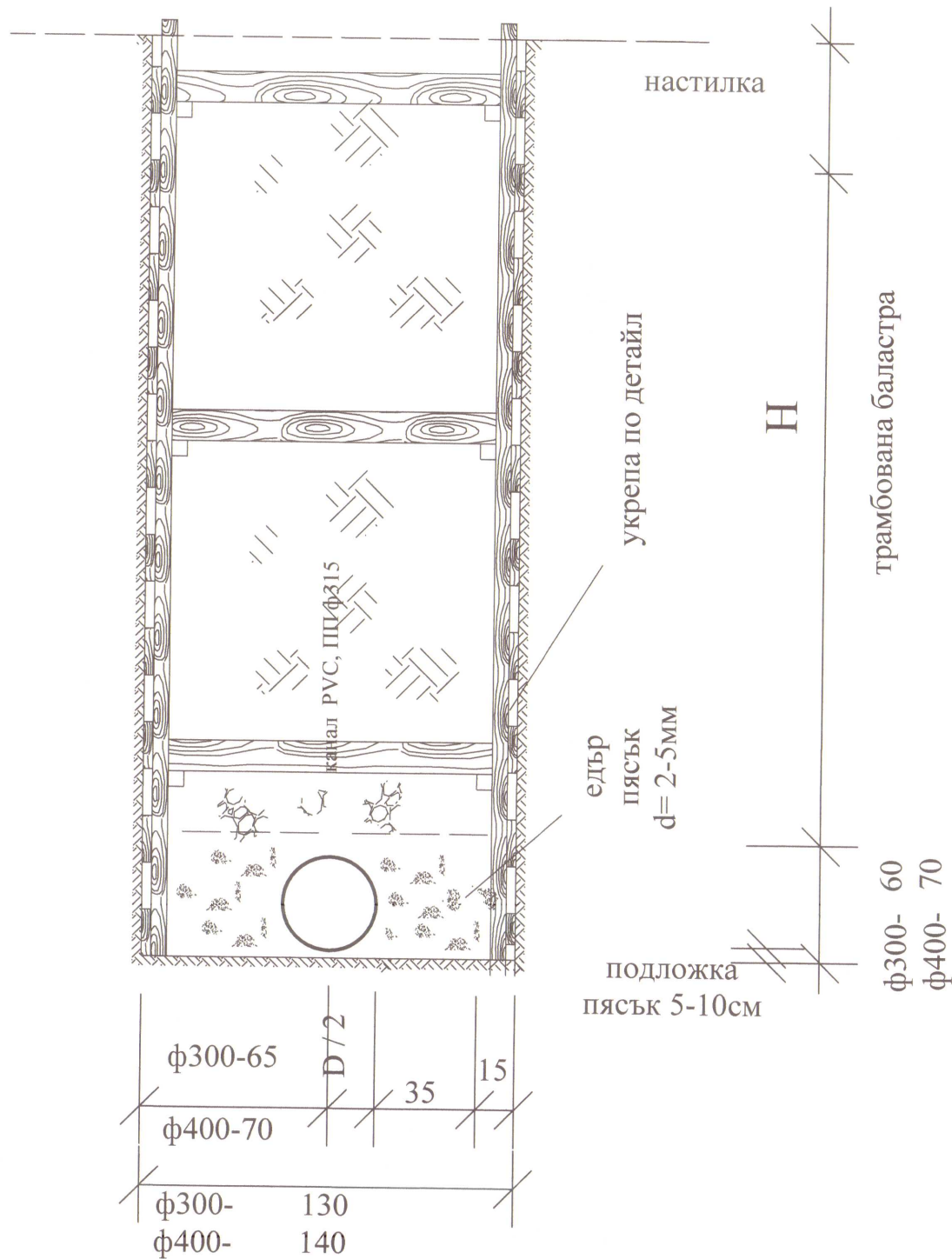
"Лазарови 2006"  
Консултант Строителство  
Удостоверение № РК - Залисено свгл.  
Кв. специалист ..... Еп. 4, ал. 1  
Управител: ..... Регл. (ЕС) 1016/649  
Дата: ..... 2.5.18

|                                                                                                                                          |                 |                                                       |               |                     |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|---------------|---------------------|--------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                             |                 |                                                       |               |                     |        |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул. "Лозенец" , ул. "Пенчо Славейков" и ул. "Сергей Румянцев" в гр. Белене |                 |                                                       |               |                     |        |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                                 |                 |                                                       |               |                     |        |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                                  |                 |                                                       |               |                     |        |
| ДЕТАЙЛ                                                                                                                                   |                 |                                                       |               |                     |        |
| УТОК И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА НАСТИЛКИ                                                                                                        |                 |                                                       |               |                     |        |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                                | инж. С. Миланов | Залисено свгл.<br>Еп. 4, ал. 1<br>Регл. (ЕС) 1016/649 | конструктивна | МАЩАБ               | 1 : 25 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                          | инж. С. Миланов |                                                       | геодезия      | ФАЗА                | Т П    |
| НАЧЕРТАЛ                                                                                                                                 | Св. Миланов     |                                                       | архитектурна  | ДАТА                | 2018   |
| част електро                                                                                                                             |                 |                                                       |               | ЧАСТ                | В и К  |
| РЕВИЗИЯ 2                                                                                                                                |                 |                                                       |               | ЧЕРТЕЖ № 17         |        |
| община Белене                                                                                                                            |                 |                                                       |               | съгласно писмо..... |        |

НАЧЕРТАЛ  
Залисено  
свгл. Еп. 4  
ал. 1  
Регл. ЕС  
1016/649



ДЕТАЙЛ ПОЛАГАНЕ  
канализационни профили



- забележка:
1. изкопът с дълбочина над 1,25м задължително се укрепва
  2. полаганите тръби са полипропиленови ф315, ф400
  3. основата на изкопа се трамбова и върху нея се полага пясък за подравняване - тръбата ляга по цялата си дължина
  4. да се спазват инструкциите на производителя на тръбите - начина на засипване и използвания материал около тръбата
  5. да се опазва от точкови натоварвания тръбата

Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / ОДОБРЯВАМ

Гл. архитект Золмисия Свела  
Белене, ЕС  
Чл. 4, ал. 1  
Рег. (ЕС) 2016/649

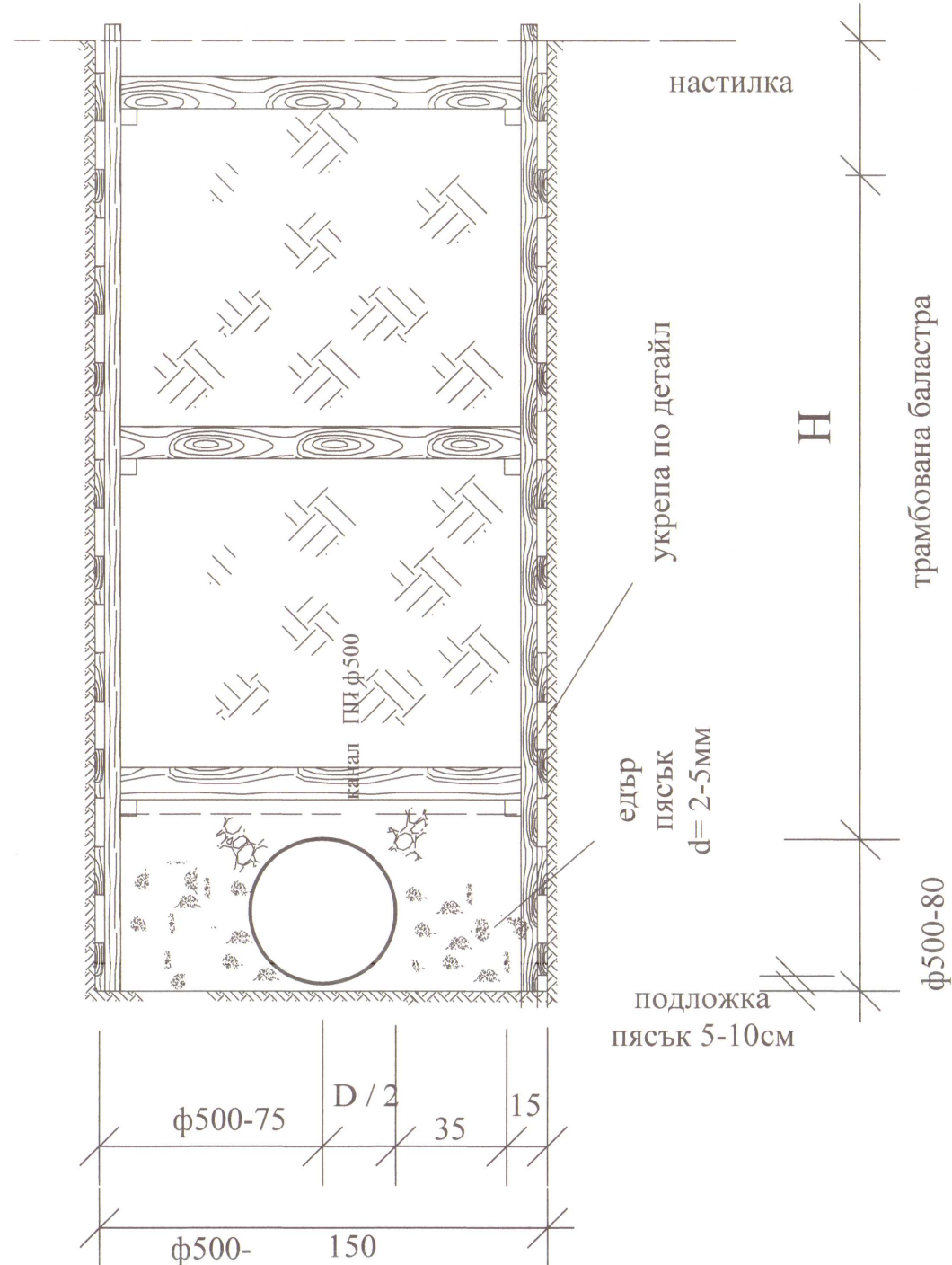
Сектор: ЕС  
Регистрационен № 03050  
Имя: Стойков  
Стойков Милан  
Золмисия  
с/по чл. 4  
ал. 1, Рег.  
ЕС 2016/649

"Лазарови 2000"  
Консултант-Строителен надзор  
Удостоверение № РН  
Кл. специалист  
Управител: Золмисия Свела  
Чл. 4, ал. 1  
Рег. (ЕС) 2016/649

|                                                                                                                                     |                                       |                    |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" Белене                                                                                                            |                                       |                    |              |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец", ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                                       |                    |              |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                            |                                       |                    |              |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                             | ДЕТАЙЛ ПОЛАГАНЕ КАНАЛИЗАЦИЯ ф300, 400 |                    |              |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                           | инж. С. Миланов                       | Золмисия с/по      | МАЩАБ 1 : 25 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                     | инж. С. Миланов                       | Чл. 4, ал. 1       | ФАЗА Т П     |
|                                                                                                                                     | Св. Миланов                           | Рег. (ЕС) 2016/649 | ДАТА 2018    |
|                                                                                                                                     |                                       | инженер            | ЧАСТ В и К   |
| РЕВИЗИЯ 2                                                                                                                           | община Белене                         | ЧЕРТЕЖ № 18        |              |



## канализационни профили



забележка:

1. изкопът с дълбочина над 1,25м задължително се укрепва
2. полаганите тръби са полипропиленови ф500
3. основата на изкопа се трамбова и върху нея се полага пясък за подравняване - тръбата ляга по цялата си дължина
4. да се спазват инструкциите на производителя на тръбите - начина на засипване и използвания материал около тръбата
5. да се опазва от точкови натоварвания тръбата

Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / *С* *В*  
Гл. архитект: *Золтанко* *с.с.*  
Белене ..... *29* *м. 4* *д. 1*  
*м. 11* *р.с. / ЕС / 2016 / 679*

[illegible]

"Лазарови 2004"  
 Консултант-Строителски малоп  
 Удостоверение № РК Записено с вкл.  
 Кв. специалист ..... Ст. 4, стр. 1  
 Управител: .....  
 Дата: 25.05 Регл. (ЕС) 1016/640

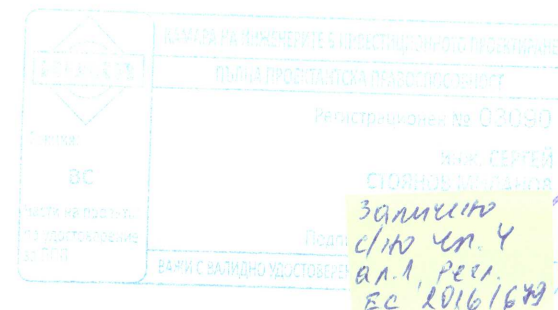
|                                                                                                                                      |                 |                                  |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |                 |                                  |              |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                 |                                  |              |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |                 |                                  |              |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                              |                 | ДЕТАЙЛ ПОЛАГАНЕ КАНАЛИЗАЦИЯ ф500 |              |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                            | инж. С. Миланов | инструктивна                     | МАЩАБ 1 : 25 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                      | инж. С. Миланов | воден                            | ФАЗА Т П     |
| НАЧЕРТАЛ                                                                                                                             | Св. Миланов     | архитектурна                     | ДАТА 2018    |
| ПОМОЩНИК НА НАЧЕРТАЛА                                                                                                                |                 | електро                          | ЧАСТ В и К   |
| ПОЖИТЕЛ                                                                                                                              | община Белене   | РЕВИЗИЯ 2                        | ЧЕРТЕЖ № 19  |

Замечание  
Согл. с. 1  
ан. 1  
Рез. ЕО  
2016/649



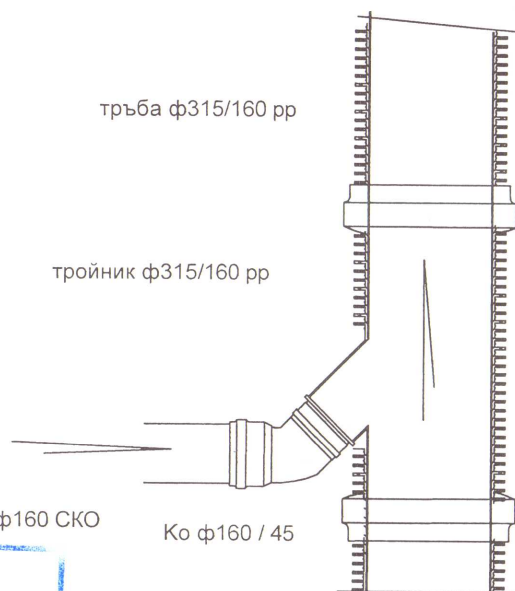
забележка:

1. детайла е в сила за СКО до ф200 и тръба на уличния канал до ф500
2. наклона на СКО е индивидуален за всяко присъединяване



тръба ф315/160 pp

тройник ф315/160 pp



тръба ф160 СКО

Ко ф160 / 45

тръба ф315 pp

Община Б. лене  
СЪГЛАСУВАМ  
Гл. архит.  
Белене  
Замислено с/по  
чл. 4 ал. 1  
Регл. ЕС 2016/679

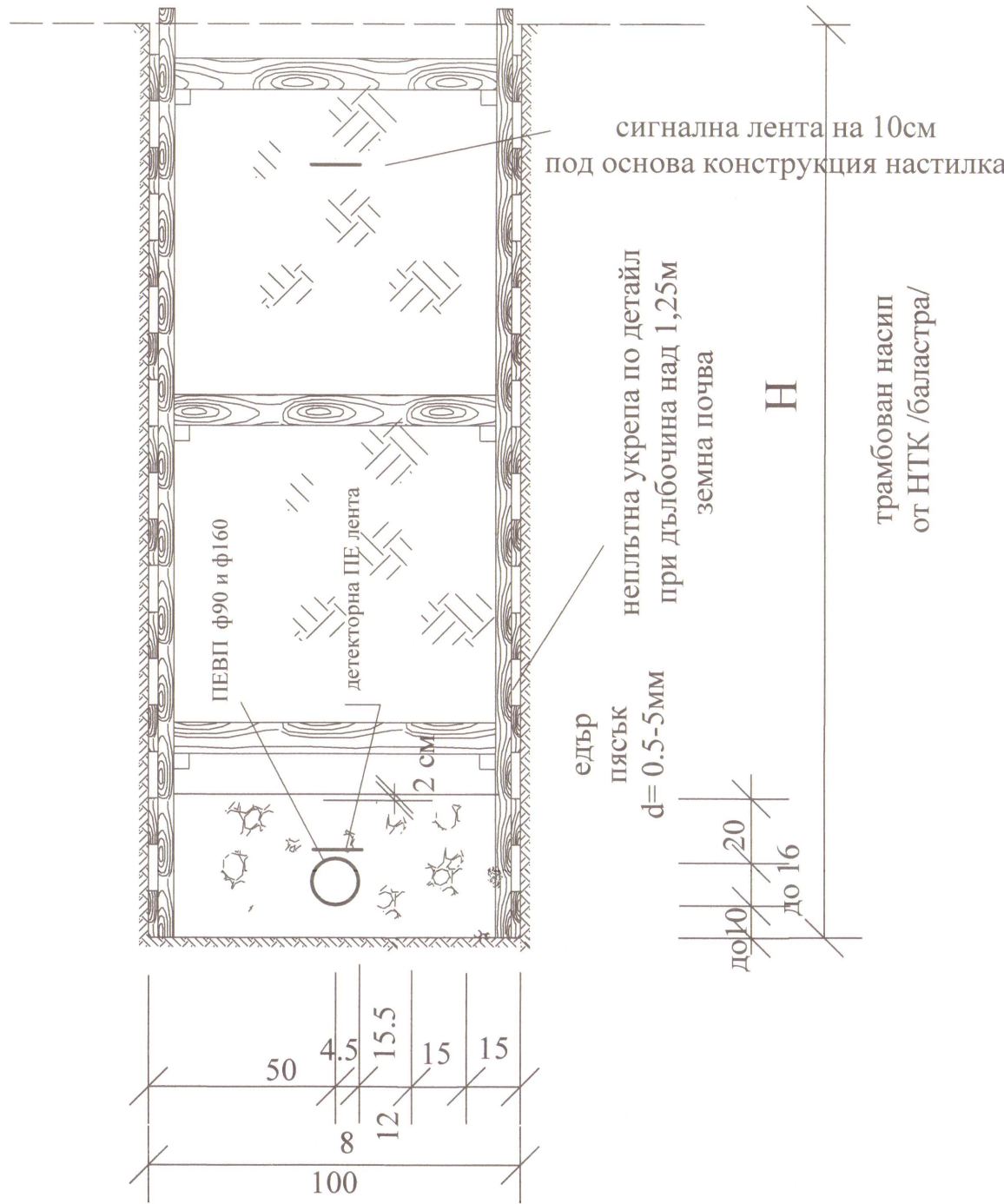
"Лазарови 2006"  
Консултант-Срещителен  
Удостоверение "Замислено с/по"  
Кв. специалист  
Управител: .....  
Регл. (ЕС) 2016/679



|                                                                                                                                      |               |                                              |                    |             |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------|-------------|--------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |               |                                              |                    |             |        |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |               |                                              |                    |             |        |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |               |                                              |                    |             |        |
| НАИМЕНОВАНИЕ<br>НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                           |               | ДЕТАЙЛ<br>връзка сградно канализ. отклонение |                    |             |        |
| УТВЪРДИТЕЛ                                                                                                                           | ИЗ            | СЪГЛАСУВАЛИ                                  | част конструктивна | МАЩАБ       | 1 : 20 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                      | ИЗ            |                                              | част геодезия      | ФАЗА        | Т П    |
| НАЧЕРТАЛ                                                                                                                             |               |                                              | част архитектурна  | ДАТА        | 2018   |
|                                                                                                                                      |               |                                              | част електро       | ЧАСТ        | В и К  |
| ВЪЗЛОЖИТЕЛ                                                                                                                           | община Белене |                                              | РЕВИЗИЯ 2          | ЧЕРТЕЖ № 20 |        |
|                                                                                                                                      |               | съгласно према.....                          |                    |             |        |



ДЕТАЙЛ  
полагане на тръба HDPE



Община Белене  
СЪГЛАСУВА  
Гл. архитект  
Белене  
Замислено съгл.  
чл. 4, ал. 1  
Рег. (ЕС) 2016/649

КАТАСТРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В НАЦИОНАЛНОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
ПЪЛНА ПРОСТАНУТНА ПЛАСОВКА ЧИСТОТ  
Регистрационен № 03080  
инж. СЕРГЕЙ  
СЕРГЕЕВ  
Замислено  
чл. 4, ал. 1  
Рег. (ЕС) 2016/649

"Лазарови 2018"  
Консултант-Строителен надзор  
Удостоверение № РК  
Ка. специалист  
Управител:  
Дата:  
Замислено съгл.  
чл. 4, ал. 1  
Рег. (ЕС) 2016/649

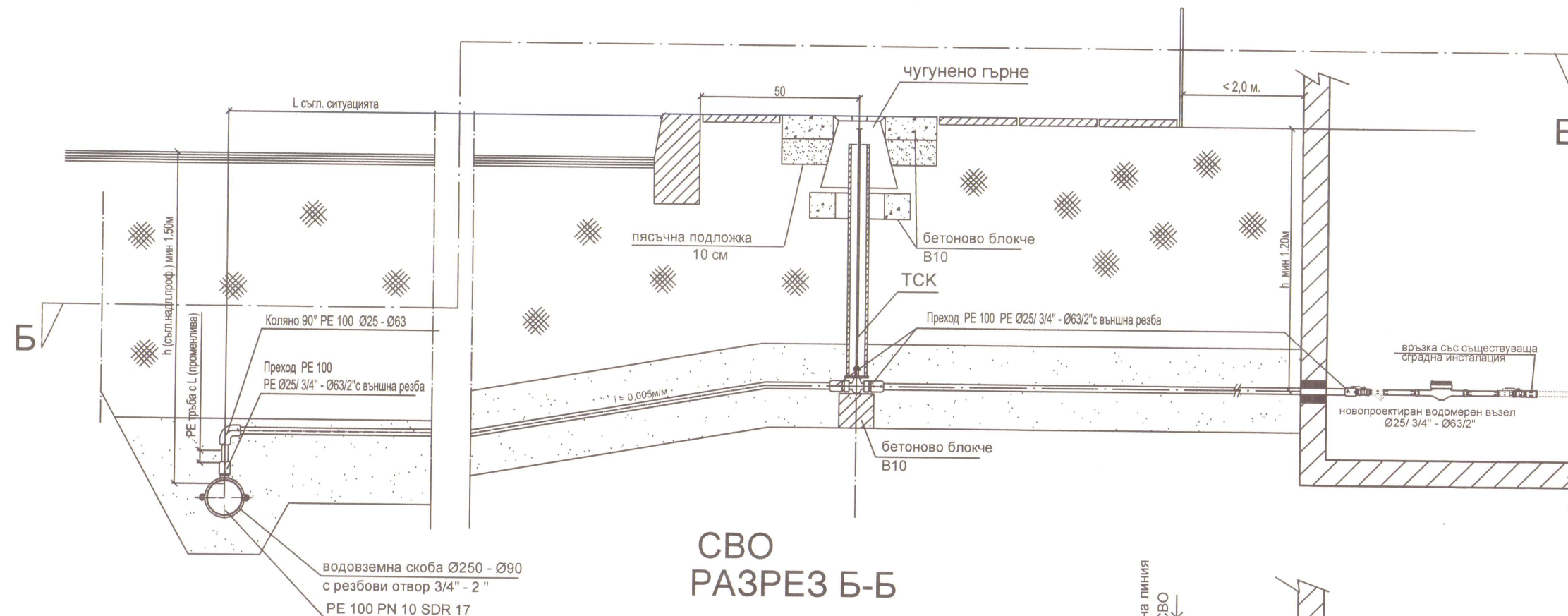
|                                                                                                                                      |                 |                              |           |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------|--------|--|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |                 |                              |           |        |  |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                 |                              |           |        |  |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |                 |                              |           |        |  |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА ДЕТАЙЛ полагане тръба ПЕВП                                                                                   |                 |                              |           |        |  |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                            | инж. С. Миланов | Замислено съгл. чл. 4, ал. 1 | МАЩАБ     | 1 : 20 |  |
|                                                                                                                                      | инж. С. Миланов | Рег. (ЕС) 2016/649           | ФАЗА      | Т П    |  |
|                                                                                                                                      | Св. Миланов     |                              | ДАТА      | 2018   |  |
|                                                                                                                                      |                 |                              | ЧАСТ      | В и К  |  |
|                                                                                                                                      | община Белене   | РЕВИЗИЯ 2                    | ЧЕРТЕЖ No | 21     |  |



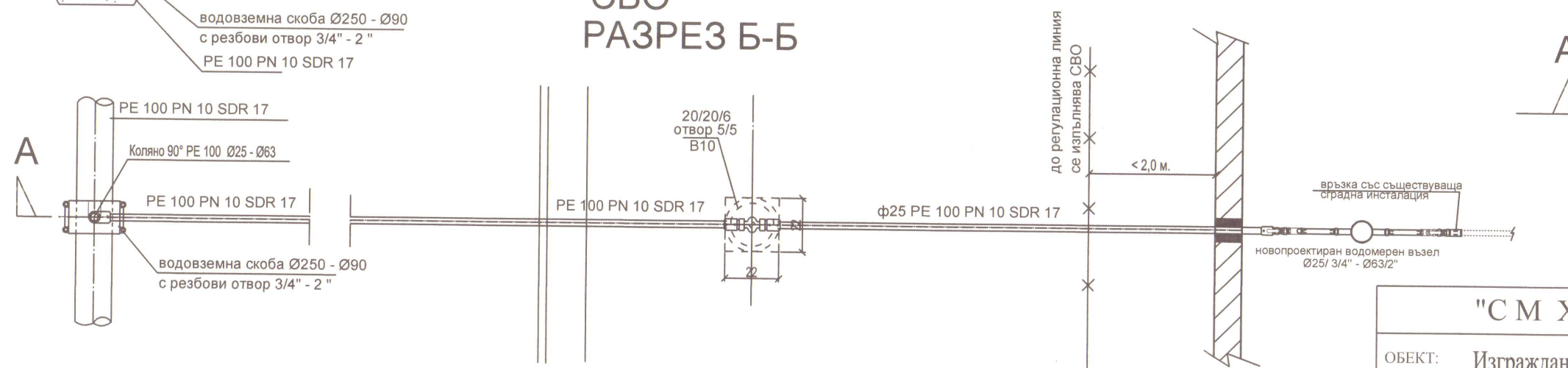
НЕОБХОДИМИ МАТЕРИАЛИ ЗА СВО Ø 25 - 1 бр.

| No | Наименование                                                    |     |      |
|----|-----------------------------------------------------------------|-----|------|
| 1  | Водовземна скоба Ø250 - Ø90 с резбови отвор 3/4"                | бр. | 1    |
| 2  | Коляно 90° PE 100 Ø25                                           | бр. | 1    |
| 3  | ТСК/ 3/4"- тротоарен спирателен кран с вътрешна резба           | бр. | 1    |
| 4  | Охранителна гарнитура, шиш, чугунено гърне и опорен блок за ТСК | бр. | 1    |
| 5  | Преход PE 100 PE Ø25/ 3/4" с външна резба                       | бр. | 4    |
| 6  | Сферичен кран 3/4" - ж/м                                        | бр. | 1    |
| 7  | Филтър 3/4" - ж/ж                                               | бр. | 1    |
| 8  | Водомер 3/4" с външна резба Qn=2.5m3/h                          | бр. | 1    |
| 9  | Присъединителни холендри 3/4" преди и след Водомера - 2 бр.     | м'  | 0.13 |
| 10 | Обратна клапа 3/4" - ж/м                                        | бр. | 1    |
| 11 | Сферичен кран с изпускател 3/4" - ж/м                           | бр. | 1    |
| 12 | Муфа 3/4"                                                       | бр. | 1    |
| 13 | Тръба PEHD Ø25 PN 10 SDR 17                                     | м'  | 8    |

## СВО РАЗРЕЗ А-А



## СВО РАЗРЕЗ Б-Б



Община Белене  
Гл. архитект  
Белене  
Заличено  
Удостоверение № РК  
Кв. специалист  
Управител:  
Дата:

"Лазарови 200"  
Консултант-Строител  
Удостоверение № РК  
Кв. специалист  
Управител:  
Дата:

## "С М ХИДРОПРОЕКТ"

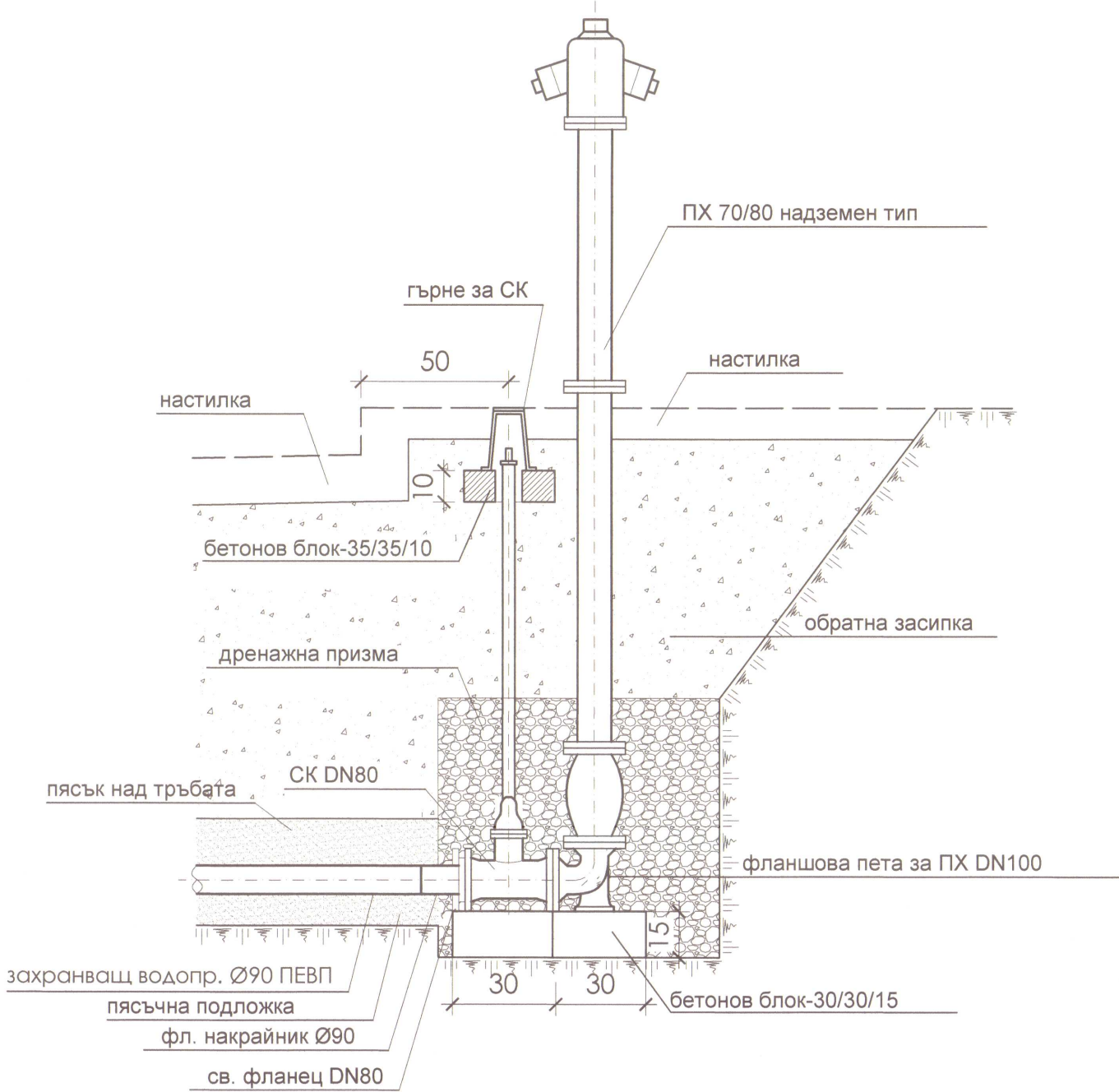
ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул. "Лозенец", ул. "Пенчо Славейков" и ул. "Сергей Румянцев" в гр. Белене

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| ПОДОБЕКТ                |                                 |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА | Сградно водопроводна отклонение |
| УПРАВИТЕЛ               | инж. С. Миланов                 |
| ПРОЕКТАНТ               | инж. С. Миланов                 |
| СВ. МИЛАНОВ             |                                 |
| ЖИТЕЛ                   | община Белене                   |
| РЕВИЗИЯ                 | 2                               |
| ЧЕРТЕЖ No               | 22                              |

Заличено  
Удостоверение № РК  
Кв. специалист  
Управител:  
Дата:



ДЕТАЙЛ ЗА МОНТАЖ НА ПОЖАРЕН ХИДРАНТ  
НАДЗЕМЕН ТИП



Община Белев  
СЪГЛАСУВАМ / *Залисено св.г.*  
Гл. архитект *Залисено св.г.*  
Белев *с.ч. 4, ал. 1*  
*Рег. (ЕС) 2016/649*

КАМЕР НА ИНЖЕНЕРИ И АРХИТЕКТИ  
ПЪЛНА ПРОЕКТИРОВАНА РАБОТА  
Регистрационен № 03080  
Име: СЕРГИЙ  
СТОЯНОВ МИЛАНОВ  
*Залисено св.г. с.ч. 4, ал. 1, Рег. (ЕС) 2016/649*

"Лазарови 2002"  
Консултант-Строителен надзор  
Удостоверение № РК - *Залисено св.г.*  
Кв. специалист ..... *с.ч. 4, ал. 1*  
Управител: ..... *Рег. (ЕС) 2016/649*  
Дата: ..... *25.05*

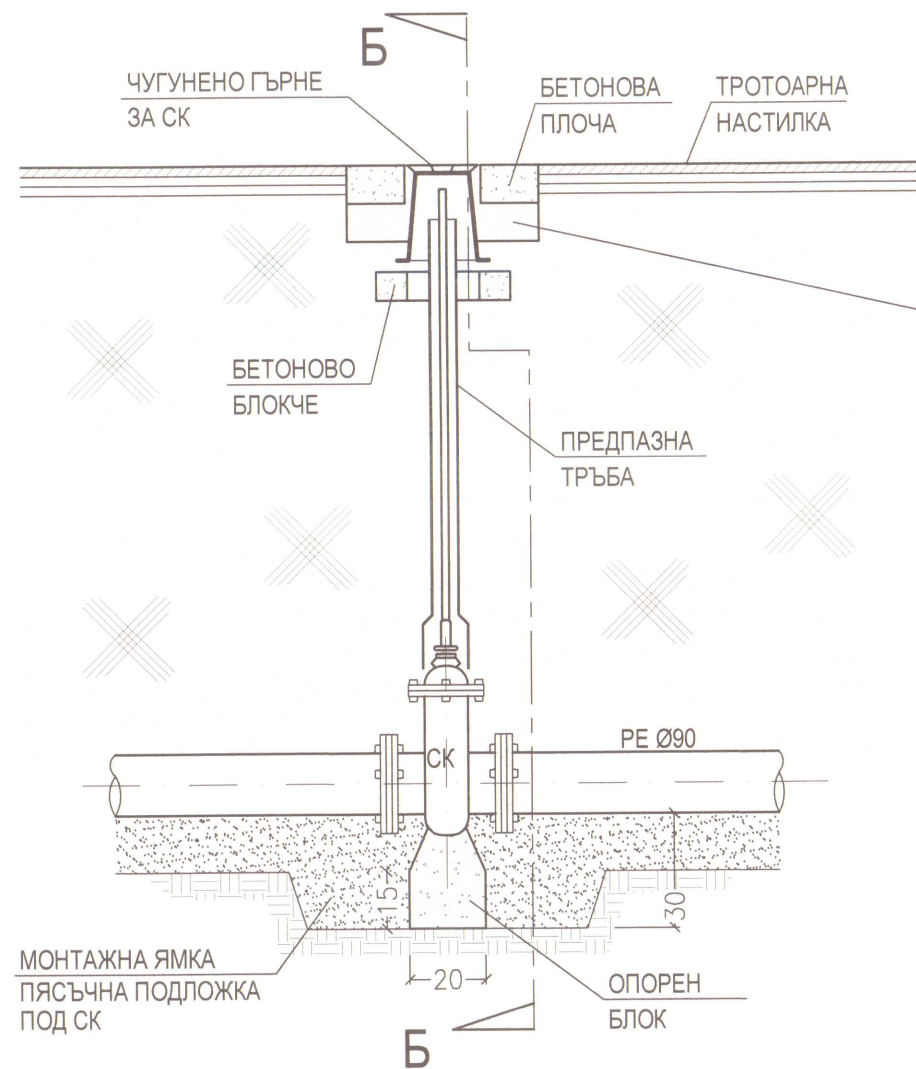
|                                                                                                                                     |                                 |                           |                     |       |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------|-------|--------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                        |                                 |                           |                     |       |        |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белев |                                 |                           |                     |       |        |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                            |                                 |                           |                     |       |        |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                             | ДЕТАЙЛ<br>укрепване надземен ПХ |                           |                     |       |        |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                           | инж. С. Миланов                 | <i>Залисено св.г.</i>     | структурна          | МАЩАБ | 1 : 20 |
| ПРОЕКТИРОВАТЕЛ                                                                                                                      | инж. С. Миланов                 | <i>с.ч. 4, ал. 1</i>      | дизайн              | ФАЗА  | Т П    |
|                                                                                                                                     | Св. Миланов                     | <i>Рег. (ЕС) 2016/649</i> | архитектурна        | ДАТА  | 2018   |
|                                                                                                                                     |                                 |                           | стро                | ЧАСТ  | В и К  |
| РЕВИЗИЯ 2                                                                                                                           |                                 |                           | ЧЕРТЕЖ № 23         |       |        |
| община Белев                                                                                                                        |                                 |                           | сметно писмо: ..... |       |        |



Вертикален разрез А-А

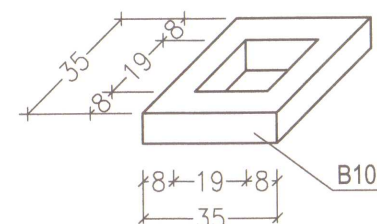
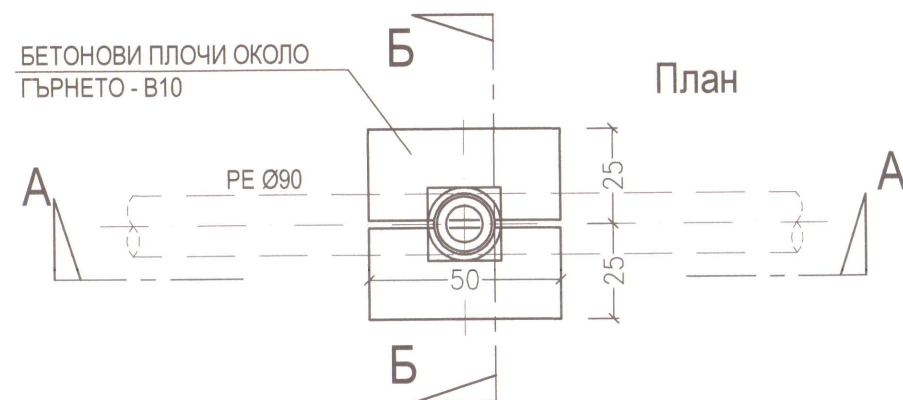
# ДЕТАЙЛ ЗА УКРЕПВАНЕ НА СК

Вертикален разрез Б-Б М1:20

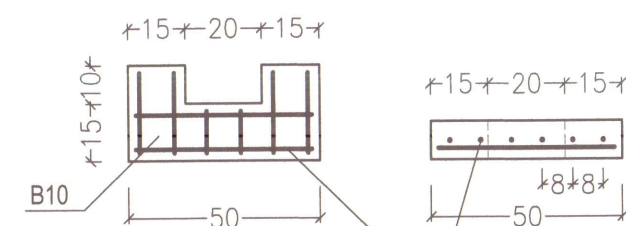


ПЯСЪЧНА  
ПОДЛОЖКА - 10см

Бетонено блокче

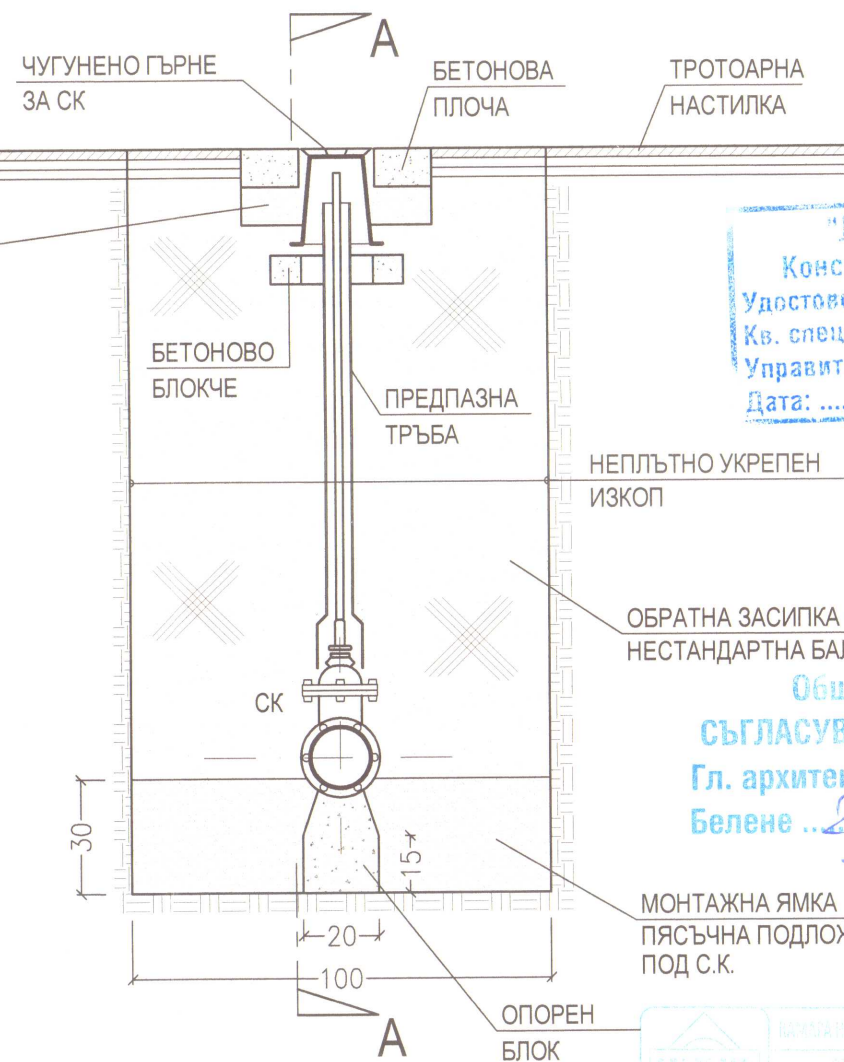


План



ДОЛНА АРМИРОВКА  
МРЕЖА: 13Ø6.5/м' - В ДВЕТЕ ПОСОКИ

Армировка на бет. плоча



"Лазарови 2018"  
Консултант-Строителен надзор,  
Удостоверение № 3011111111  
Кв. специалист  
Управител: ..... Ел. Ч, ал. 1  
Дата: ..... Рег. (ЕС) 2016/649

Община Белене  
СЪГЛАСУВА...  
Гл. архитект  
Белене...  
Заличено с/по Ел. Ч, ал. 1  
Рег. (ЕС) 2016/649

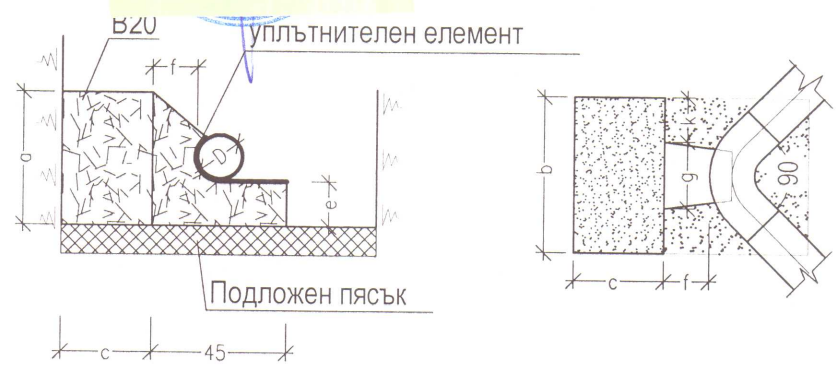
БЕЛЕНЕ  
БС  
Заличено с/по Ел. Ч, ал. 1  
Рег. (ЕС) 2016/649

|                                                                                                                                      |                            |                            |                     |           |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|--------|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                         |                            |                            |                     |           |        |
| ОБЕКТ: Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                            |                            |                     |           |        |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                             |                            |                            |                     |           |        |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                              | ДЕТАЙЛ укрепване вкопан СК |                            |                     |           |        |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                            | инж. С. Миланов            | Заличено с/по Ел. Ч, ал. 1 | структурна          | МАЩАБ     | 1 : 20 |
| ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                      | инж. С. Миланов            | Рег. (ЕС) 2016/649         | електрична          | ФАЗА      | Т П    |
|                                                                                                                                      | Св. Миланов                |                            | архитектурна        | ДАТА      | 2018   |
|                                                                                                                                      |                            |                            | астро               | ЧАСТ      | В и К  |
| ТЕЛ                                                                                                                                  | община Белене              | РЕВИЗИЯ 2                  | СЪГЛАСНО ПИСМО..... | ЧЕРТЕЖ No | 24     |



"Лазарови 2002" ООД  
Консултант-Строителен наряд  
Удостоверение № РК - 05  
Кв. спел...  
Управл...  
Дата: 25.05.2018 Регл. (ЕС) 1016/649

ен блок



| Размери в см. |    |    |    |    |    |    | бетон | кофраж | пясък |
|---------------|----|----|----|----|----|----|-------|--------|-------|
| a             | b  | c  | e  | f  | g  | k  | m³    | m²     | m³    |
| 45            | 55 | 30 | 15 | 15 | 25 | 15 | 0.14  | 0.94   | 0.10  |

Община Белене  
СЪГЛАСУВАМ / ОДОБРЯВАМ  
г.о. архитект Залиска Св.л.  
Белене...  
ул. 4, д.л. 1  
Регл. (ЕС) 1016/649

забележка:

- 1. опорния блок се излива до ненарушена
- 2. дъгата се замонолитва с бетона
- 3. обратния насип се уплътнява мин. 0.95 по Proktor

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ  
Регистрационен № 03090  
инж. СЕРГЕЙ  
СТОЯНОВ МИЛАНОВ  
Залиска  
с/ю ул. 4  
д.л. 1, Регл. (ЕС) 1016/649

Секция: ВС  
Части на проекта: по удостоверение за ППП  
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ

|                                                                                                                                     |                                     |                     |          |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|----------|--------|--|
| "С М ХИДРОПРОЕКТ" ООД Плевен                                                                                                        |                                     |                     |          |        |  |
| ОБЕКТ Изграждане на канализацията и подмяна на водопровод по ул."Лозенец" , ул."Пенчо Славейков" и ул."Сергей Румянцев" в гр.Белене |                                     |                     |          |        |  |
| ПОДОБЕКТ                                                                                                                            |                                     |                     |          |        |  |
| НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА                                                                                                             | ДЕТАЙЛ<br>опорен блок               |                     |          |        |  |
| УПРАВИТЕЛ                                                                                                                           | инж. С. Миланов                     | Залиска с/ю         | МАЩАБ    | 1 : 25 |  |
| ПОДВИЗ ПРОЕКТАНТ                                                                                                                    | инж. С. Миланов                     | ул. 4, д.л. 1       | ФАЗА     | Т П    |  |
| НАЧЕРТ                                                                                                                              | Залиска Св.л. ул. 4 д.л. 1 Регл. ЕС | Регл. (ЕС) 1016/649 | ДАТА     | 2018   |  |
| ВЪЗЛ                                                                                                                                | ина Белене                          | РЕВИЗИЯ 1           | ЧЕРТЕЖ № | 25     |  |



- Асфалтобетон за износващ пласт на покритието  
 Асфалтобетон за основен пласт на покритието  
 Плътна основа от трошен камък с подбрана зърнометрия (0-63мм.)  
 Земна основа
- Легенда: Е - еластичен модул на материала в МПа

- 4см.  $E1 = 1200\text{MPa}$   
 - 4 до 6см.  $E3 = 800\text{MPa}$   
 - 35см.  $E4 = 350\text{MPa}$   
 $E0 = 30\text{MPa}$

Заливане на фуги с битум

Съществуваща настилка

Вертикален срез

Заливане на фуги с битум

Основна обратна засипка от нестандартна баластра

Вертикално укрепване на изкопа

Засипка от пясък 0 - 5 по детайл

Канал  $\varnothing 315\text{мм.}$   
/водопровод/

130-160 за канал  
от 100-105 за водопровод

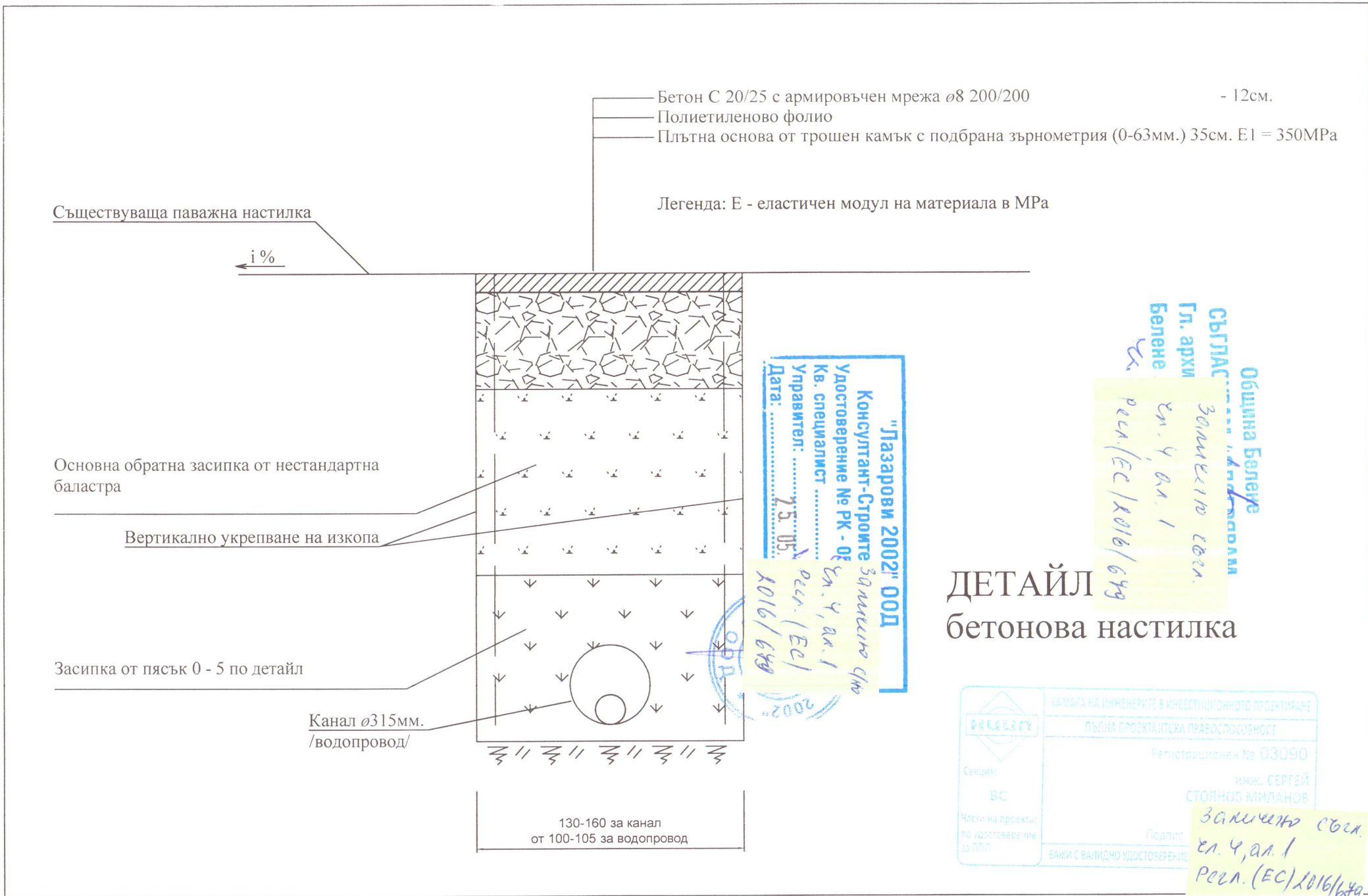
"Лазарови 2002" ООД  
 Консултант-Строителен надзор  
 Удостоверение № РК - "Земно строителство"  
 Кв. специалист .....  
 Управител: .....  
 Дата: ..... 2.5.05  
 Рег. (ЕС) 2016/679

## ДЕТАЙЛ асфалтова настилка

Община Белене  
 СЪГЛАСУВАМ / ОДОБРЯВАМ  
 Гл. арх. Заместник глав.  
 Белене  
 ч. 4, ал. 1  
 Рег. (ЕС) 2016/679

|                                                |                                                        |  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--|
|                                                | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ     |  |
|                                                | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ                     |  |
|                                                | Регистрационен № 03090                                 |  |
|                                                | инж. СЕРГЕЙ СТОЯНОВ МИЛАНОВ                            |  |
| Секция:<br>ВС                                  | Подпис: <i>С/но чл. 4</i><br>ал. 1, Рег. (ЕС) 2016/679 |  |
| Части на проекта:<br>по удостоверение<br>за ПП | ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ                           |  |







Съществуваща паважна настилка

$i \%$

Трошен камък с подбрана зърнометрия (0-63мм.)

Основа от несортиран трошен камък

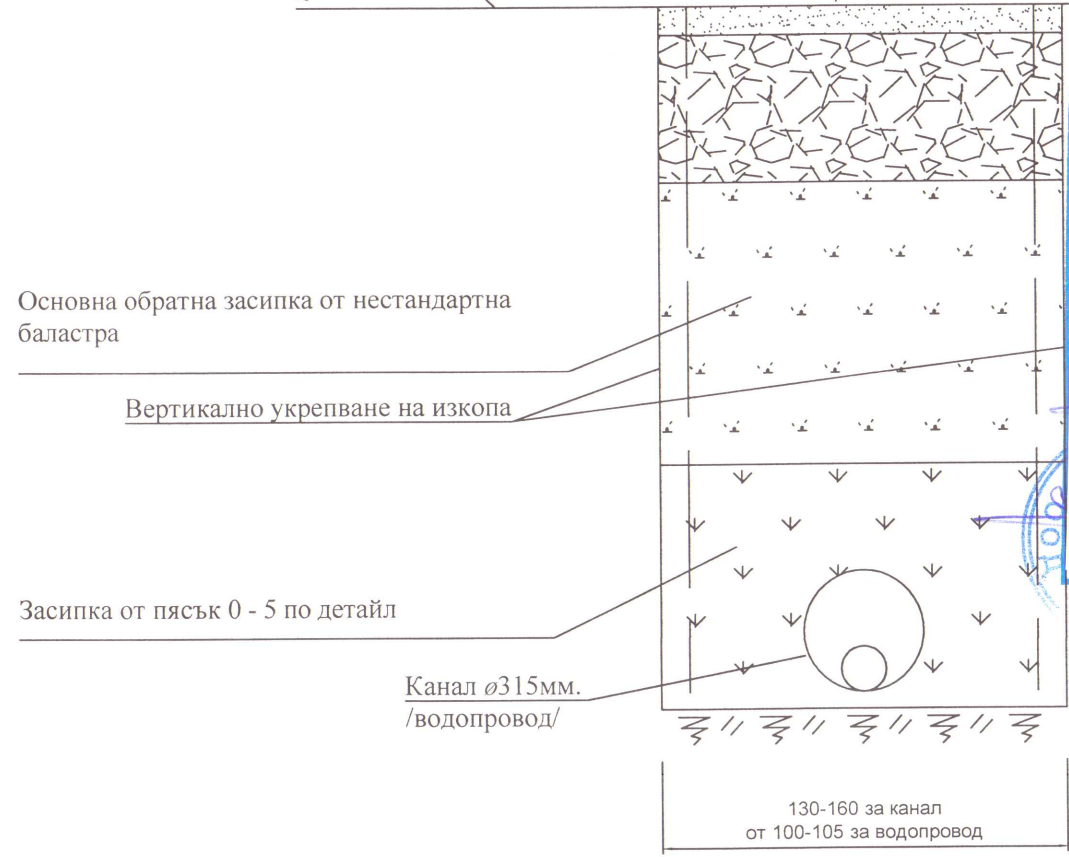
Земна основа

Легенда: E - еластичен модул на материала в МПа

- 15см. E = 350МПа

- 35см. E = 250МПа

Eo = 30МПа



"Лазарови 20 Замислено с/м

Консултант-Строит

Удостоверение № РК -

Кв. специалист

Управител: Регл. (ЕС) / 2016/679

Дата: 15.10.2016/679

# ДЕТАЙЛ

## трошенокаменна настилка

Община Белев

СЪГЛАСУВАМ / ОДОБРЯВАМ

Гл. архит. Замислено с/м.

Белев Ел. Ч. д. 1

Регл. (ЕС) / 2016/679

|                                                                                                                                                        |                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <br>Секция: <b>ВС</b><br>Част от проекта: по удостоверение за ППТ | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ     |
|                                                                                                                                                        | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ                     |
|                                                                                                                                                        | Регистрационен № 03090                                 |
|                                                                                                                                                        | ИМЯ: СЕРГЕЙ СТОЯНОВ МИЛАНОВ                            |
| Подг. ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ                                                                                                                     | Замислено с/м.<br>Ел. Ч. д. 1<br>Регл. (ЕС) / 2016/679 |



|                                                                                                                      |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Регистър<br>Сигнатура<br>Дата | КАМАТА ЗА ИНЖЕНЕРИТЕ И КОМПЮТЪРНОТО ПРОЕКТИРАНЕ<br>ПУБЛИЧНОПРАВЕН ПРЕДПРИЕТИЕ |
|                                                                                                                      | Регистрационен № 03080<br>ИМЕ: БС<br>СЪСТАВ: БС<br>ЗАДАЧА: БС<br>ДАТА: БС     |

ЗАДАЧА  
 С/НУ ЧЛ. 4  
 А.А.А. РЕГ.  
 БС 2016/649

К Т 25.43

проектен водопровод  
клон 120 ф90 ПЕВП

проектен канал ф315 рр  
профил 148 до р.ш. 7

съществуващ тласкател ф500  
за отпадъчна вода от кв.129

К Т 25.38

К Т 25.33

К Т 25.38

151

252

178

140

120

240

245

115

560

1420

напречен профил  
1м от о.к. 396

ЗАДАЧА  
 С/НУ ЧЛ. 4  
 РЕГ. (БС) 2016/649



"Пазаров" ЗАДАЧА  
 Консултант-Ст  
 Удостоверение № 1  
 Кв. специалист  
 Дата: 2016/649

ОБЩИНА БЕЛЕНЕ  
 СЪГЛАСУВАНО  
 Гл. архитект  
 Белене  
 ЗАДАЧА  
 С/НУ ЧЛ. 4  
 РЕГ. (БС) 2016/649