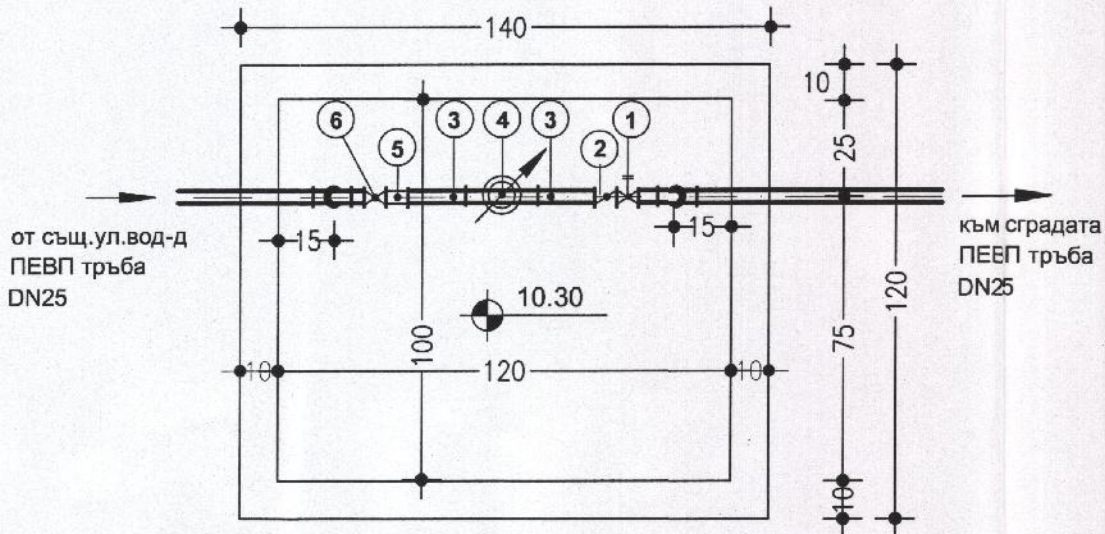
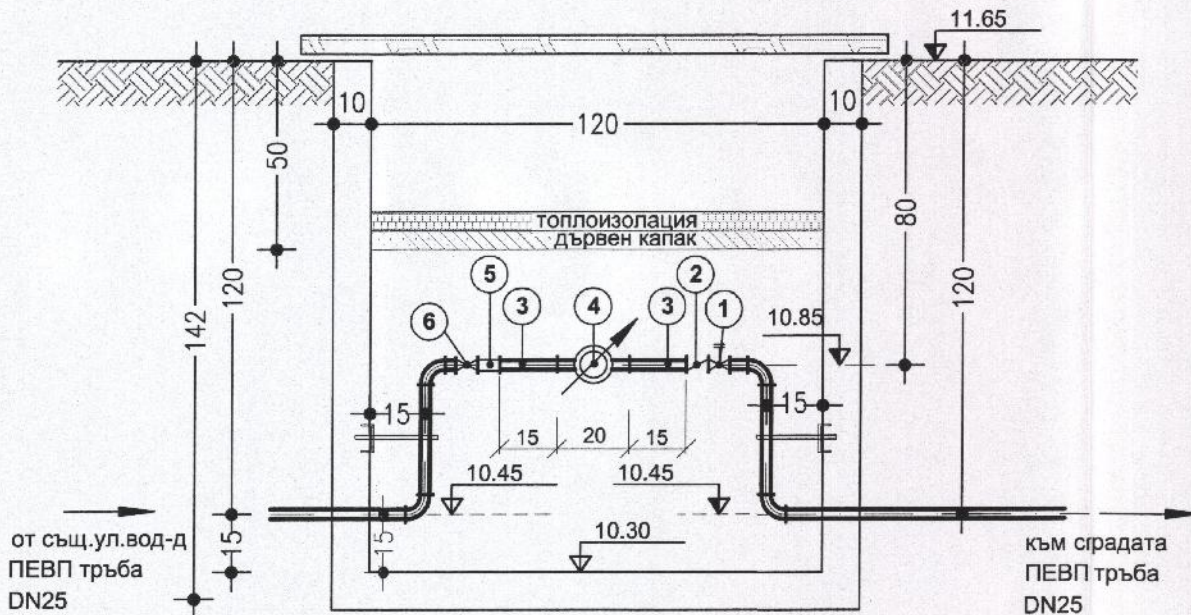


## ПЛАН



## PA3PE3



N	Означения
1	спирателен кран с изпразнител DN25
2	възвратна клапа DN25
3	прав тръбен участък
4	водомер DN20; Qn=2.5 m3/h
5	мрежест филтър DN25
6	спирателен кран без изпразнител DN25



Дата: 3.5.16г. Подпись: [подпись]

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен № 00863

ИНЖ. АЛБЕНА  
БЛАГОЕВА КАНЕВА

Секция: ВС

Части на проекта:  
по удостоверение  
за ППП

Подпис: \_\_\_\_\_

ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ПЕТИ ЛЕТА ГОДИНА

СЪГЛАСУВАЛ СОБСТВЕНИК:

/Община Царево/

ZOOM

АРХИТЕКТУРНО СТУДИО ООД  
София 1504, ул. "Шипка" 6  
(+359 2) 846 41 03 [Info@zoomstudio.org](mailto:Info@zoomstudio.org)

възложител			
ОБЩИНА ЦАРЕВО			
строеж			
РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СГРАДА - ЗДРАВНА СЛУЖБА ЗА МУЗЕЙ			
адрес			
ПИ 00878.501.107, УПИ VII, кв.17			
ул."Тракия" №6, гр.Ахтопол, общ.Царево, обл.Бургас			
обект №	191		
част	В и К		
управител	арх. Теодор Тодоров		
водеж проектант	арх. Теодор Тодоров		
проектант	инж. Албена Канева		
чертеж №	фаза	мащаб	дата
02	ТП1	1:20	03.2016г.
съдържание			
ВОДОМЕРНА ШАХТА			



**ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ**

**СТРОЕЖ:** РЕКОНСТРУКЦИЯ И ПРОМЯНА НА ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕТО НА СГРАДА –  
ЗДРАВНА СЛУЖБА В МУЗЕЙ

**АДРЕС:** ПИ 00878.501.107 (УПИ VII, кв.17)  
ул."Тракия" №6, гр.Ахтопол, общ. Царево, обл.Бургас

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** ОБЩИНА ЦАРЕВО

**ЧАСТ:** ВиК

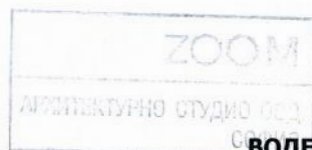
**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

 Секция: <b>ВС</b> Части на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 00863 инж. <b>АЛБЕНА БЛАГОЕВА КАНЕВА</b> Подпис:  ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
---	--

**ПРОЕКТАНТИ:**

Проектант:

/Инж.Албена Канева/  
дипл.серия АС-95, №000153  
ВИАС,гр.София  
КНИП рег. №00863

**ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ:****УПРАВИТЕЛ:**

/арх. Теодор Тодоров/

/арх. Теодор Тодоров/

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

/ОБЩИНА ЦАРЕВО/

## СЪДЪРЖАНИЕ

01. Ситуация водопровод и канализация	М 1:200
01А. Надлъжен профил СВО	М 1:100
02. Водомерна шахта	М1:20
03. Разпределение партер <u>-2.43</u> -водопровод	М 1:50
04. Разпределение партер <u>-2.43</u> -канализация	М 1:50
05. Разпределение партер <u>±0.00</u> -водопровод	М 1:50
06. Разпределение партер <u>±0.00</u> -канализация	М 1:50
07. Разпределение втори етаж <u>+3.60</u> -водопровод	М 1:50
08. План покрив-канализация	М 1:50
09. Аксонометрия – водопровод и канализация	М 1:/





## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА



Настоящият проект е разработен въз основа на:

- Описание на функционалните изисквания на обекта
- Архитектурен проект-фаза технически проект
- Действащи нормативни документи за проектиране на ВиК инсталации в сгради-
- „Наредба N 4 от 17.06.2005г за проектиране,изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации”
- „Наредба №13-1971” за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар”

### I.Обща част

Предмет на този обект е:“

ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЯ И ПРОМЯНА НА ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕТО НА  
СГРАДА – ЗДРАВНА СЛУЖБА В МУЗЕЙ

ПИ 00878.501.107 (УПИ VII, кв.17)

ул."Тракия" №6, гр.Ахтопол, общ. Царево, обл.Бургас

Целта на проекта е да се изготви технически проект за реконструкция и промяна на предназначението на сграда – здравна служба в музей.Създаването на музея е продиктувано от желанието на Община Царево за изграждане на място, където да се съхраняват и експонират местните артефакти, но също и за превръщането му в туристическа атракция за гостите на града.

Настоящият проект е изработен съгласно задание от Възложителя и предоставени от него изходни данни за проектиране – задание за проектиране, актуална скица на имота, виза за проектиране от Главния Архитект на Община Царево, геодезическо заснемане на имота и предварителни договори с присъединителните дружества.

Реконструкцията не води до промени в застроената и разгънатата застроена площ на сградата. площите.Цел на настоящият проект е решението на водопроводната и канализационна инсталации в сградата, СВО и площадковите ВиК мрежи на обекта.

### II.Водоснабдяване

Настоящият проект е изработен съгласно изходни данни за проектиране от Възложителя и предоставени от него.

Захранването с вода за обекта е от уличен водопровод Ф80 ЕТ. посредством СВО DN25 ПЕВП тр. положено с покритие, съгласно нормативните изисквания – 1.50м. под асфалтова настилка. Тръбите ще се положат във вертикален неплътнo укрепен изкоп. На сградното водопроводно отклонение ще се монтира спирателен кран с охранителна гарнитура ф3/4".

След входа на водопровода в имота се предвижда изграждането на водомерна шахта, с монтиран в нея водомерен възел. Водомерният възел включва спирателен кран без изпразнител DN20; филтър DN20; прави тръбни участъци DN20, водомер DN20; Qn=2.50 m<sup>3</sup>/h за студена вода, възвратна клапа DN20 и спирателен кран с изпразнител DN20. След водомерната шахта следва да се изгради площадкова водопроводна мрежа.

#### 1.1.Питейно-битови нужди

Оразмерителните водни количества се определят на базата на действащите нормативни документи съгласно вида на консуматорите. Предвижда се изграждането на инсталации за студена вода. Инсталацията за студена вода в разпределителната мрежа и във ВБК, ще се изгради от Stabi полипропиленови тръби и фасонни части. Вертикалните водопроводни клонове ще се изолират с изолация 9мм. Инсталацията за студена вода, положена в стените на помещенията ще се изгради от



полипропиленови тръби (PPR PN 16), а тази за топла вода ще се изгради от полипропиленови тръби (PPR PN 20).

## **1.2.Оразмерителни водни количества**

### **-Обществена част**

Определянето на оразмерителното водно количество за БПН за обществени сгради се определя съгласно формулата:

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

$q_{\text{е,сек}}$  - специфичен оразмерителен дебит на еквивалентна санитарна арматура и е приет 0.2 л/с

$z_{\text{сек}}$  - параметър на секундна вероятност, който се отчита от Прил.6/"Норми за проектиране на В и К инсталации в сгради"/ посредством секундната вероятност  $p_{\text{сек}}$  за оразмерителния участък

**Нормативни водни количества, съгл. Прил.2 /"Норми за проектиране на В и К инсталации в сгради"/**

**-за Административни сгради**

Максимално денонощно потребление

$q_{\text{н,макс.ден,ов}} = 16 \text{ л/д}$

Максимално часово потребление

$q_{\text{н,макс.ч,ов}} = 4 \text{ л/ч}$

$Q_{\text{макс,с,ов}} = 0.265 \text{ л/с}$

За  $Q_{\text{оразм.}} = q_{\text{макс.сек,ов}} = 0.265 \text{ л/сек}$  е прието СВО DN25 полиетилен висока плътност, провеждащо водното количество с параметри  $v = 0.88 \text{ м/с}$ ;  $i = 0.61 \text{ м/м'}$ .

Подробното изчисление на оразмерителните водни количества за битово-питейни нужди за обществената част е показано в оразмерителните таблици.

## **1.3.Водоснабдяване с топла вода**

Захранването на приборите с топла вода е посредством два електрически водонагреватели - бойлери 80л и 50л, монтирани на показаните места на чертежите.

## **1.4. Избор на водомери**

Предвижда се изграждането на водомерна шахта в имота, в която ще се мери изразходваното водно количество. Водомерния възел включва спирателен кран без изпразнител DN20; филтър DN20; прави тръбни участъци DN20, водомер за студена вода DN20;  $Q_n = 2.5 \text{ м}^3/\text{ч}$ , възвратна клапа DN20 и спирателен кран с изпразнител DN20.

## **1.5.Вътрешно пожарогасене**

Съгласно „Наредба №13-1971“ за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“; чл.193, т. 8.3, за **обществено-обслужващи сгради** от клас на функционална пожарна опасност КФПО Ф5В, със застроен обем до  $5\,000 \text{ м}^3$ , не се предвижда вътрешно пожарогасене.

## **III. Канализация**

Съществуващата улична канализация минава през имота, под сградата и под задния двор на имота. Заустването на отпадъчните и част от дъждовни води от сградата ще е в съществуваща ревизионна шахта, която се намира в задния вътрешен двор на разработваната сграда. Съществуваща ревизионна шахта се намира непосредствено до съществуващата уличната канализация.

## 1. Битова канализация

Определянето на отпадните водни количества е на базата на действащите нормативни документи. Вертикалните канализационни клонове са от РР тръби. По височината им са предвидени ревизионни отвори на първи, последен етаж. Отвеждането на битовите отпадъчни и дъждовни води от сградата е с помощта на окачена хоризонтална канализационна инсталация в сутеренно ниво. Хоризонталната окачена канализационна мрежа следва да се изпълни от PVC-U тръби и фасонни части. Отводняването на сутерена е помпено след сепаратор за нефтопродукти. Необходимите канализационни помпи и сепаратор са с параметри указани на чертежите.

Вертикалните канализационни клонове излизат на 30см над покрива с цел вентилация на канализацията. Предвидените клозетни седала са със странично оттичане, подовите сифони в санитарните помещения са DN50 и DN100 със странично оттичане и воден затвор.

### 1. Общо отпадъчно водно количество – чл.166 и БДС EN 12056-2

$$Q_{\text{общо}} = Q_{\text{бит}}, \text{ л/с}$$

**Qбит** – общо оразмерително битово отпадъчно водно количество от санитарните прибори, л/с /определя се съгласно БДС EN 12056-2/

$$Q_{\text{бит}} = K \sqrt{\sum DU}$$

**K** – коефициент на едновременност /Таблица 3/

**$\sum DU$**  – сума от специфични оттоци /Таблица 2/

Подробното изчисление на отпадните водни количества е показано в оразмерителните таблици.

$$Q_{\text{бит}} = 1.44 \text{ л/с}$$

## 2. Дъждовна канализация

Отводняването на покривите посредством верикални канализационни клонове за дъждовни води-водосточни тръби, които са по архитектурен детайл и са показани в част "Архитектурна".

## IV. Изпълнение на сградната водопроводна и канализационна инсталации

Предвижда се изграждането на сградна водопроводна мрежа за БПН за студена вода. Инсталацията за студена вода във ВВК, ще се изгради от Stabi полипропиленови тръби и фасонни части. Инсталацията за студена вода положена в стените на санитарните помещения ще се изгради от полипропиленови тръби PPR PN16 тръби, а тръбната разводка за топла вода в санитарните възли ще е от PPR PN20 тръби. Вертикалните водопроводни клонове ще се изолират с изолация 9мм. Отклоненията от ВВК за БПН за етажните санитарни възли е на височина 0.48м от кота готов под за студена вода. Разпределителната инсталация в санитарните възли следва да се положи в стените на помещенията и да е на височина 0.63м от кота готов под за топла вода и 0.48м за студена вода. Височините на монтаж на санитарните арматури от кота готов под е както следва:

- смесителна батерия за тоалетна мивка-стояща - 0.85м
- смесителна батерия за душ - стояща - 1.00м
- спирателен кран за клозетно казанче - 0.60м
- секретни спирателни кранове 1/2" на 3/8" за стоящи батерии - 0.55м



Канализационната инсталация в санитарните помещения, както и ВКК следва да се изпълнят от РР тръби и фасонни части. Хоризонталната вкопана канализационни мрежи следва да се изпълнят от PVC-U тръби и фасонни части. По височината на ВКК на височина 0.80м от кота готов под на първи, последен етаж се предвижда монтирането на ревизионни отвори. Вертикалните канализационни клонове излизат на 30см над покрива с цел естествена вентилация на канализацията. Над покрива ВКК следва да се обзидат и над обзиждането да се монтират вентилационни шапки. Предвидените клозетни седала са със странично оттичане, подовите сифони в санитарните помещения са DN50 и DN100 със странично оттичане и воден затвор. Вертикалните канализационни клонове за дъждовни води, разположени по фасадата на сградата следва да се изпълнят от PVC тръби устойчиви на UV лъчи. По височината на водосточните тръби се предвижда монтирането на ревизионни отвори на първия и втория етаж.

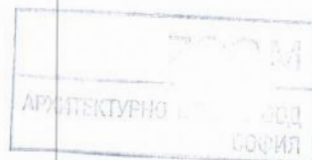
**Съставил:**

/инж.Албена Канева/

Дипл.сер.AC-000153/5.07.1995г.ВИАС,гр.София

Per.N КИИП 00863

 Секция: <b>ВС</b> Части на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 00863 инж. АЛБЕНА БЛАГОСЛАВКАНЕВА
	Подпис: _____ ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА



ОБЩИНА ЦАРЕВО	
Дирекция „Устройство и изграждане на населените места“	
СЪГЛАСОВАМ	
Гл. архитект: _____	арх. _____
гр. Царево	02.12.2016
	20... г.



## 1.ОРАЗМЕРЯВАНЕ-ВОДОПРОВОД

### ЭКВИВАЛЕНТЕН БРОЙ САНИТАРНИ АРМАТУРИ

Наименование на сан.арматури	бр	Еа о,пр	Еа об	Еа св,пр	Еа св	Еа тв,пр	Еа тв
Смесител за тоалетен умивалник	3,00	0,50	1,50	0,35	1,05	0,35	1,05
Клапан за клозетно казанче	2,00	0,50	1,00	0,50	1,00	0,00	0,00
Смесител за душ	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	0,70	0,70
			3,50		2,75		1,75

### ОРАЗМЕРИТЕЛНО МАКСИМАЛНО СЕКУНДНО ВОДНО КОЛИЧЕСТВО-ОБЩА ВОДА

Наименование на потребителите	Бр. потр.						
	М	qn.м.об.	Еа об	Рсек.об	Еа х Ро	z об.	q м.с.о
	бр.	л/час/ч	бр.	бр.			л/сек
1	2	3	4	5	6	7	8
Музей	4	4	3,50	0,006	0,022	0,265	0,265

q макс.сек,ов=0,265 л/сек

Избрано е СКО DN25 ПЕВП тр. v=0,88л/с; i=0,61

## 2.ОРАЗМЕРЯВАНЕ-КАНАЛИЗАЦИЯ

### ОПРЕДЕЛЯНЕ НА $\sqrt{\sum DU}$

Прибори	бр	DU	$\sum DU$
Тоалетен умивалник	3,00	0,50	1,50
Подов сифон DN50	1,00	0,80	0,80
Подов сифон DN100	1,00	2,00	2,00
Клозет	2,00	2,00	4,00
			8,30

БИТОВА КАНАЛИЗАЦИЯ	к	$\sqrt{\sum DU}$	Qбит
Qбит	0,5	2,88	1,44
			1,44

$Q_{бит} = k \sqrt{\sum DU}$

$Q_{бит} = 1,44 \text{ л/с}$



02.12.2016

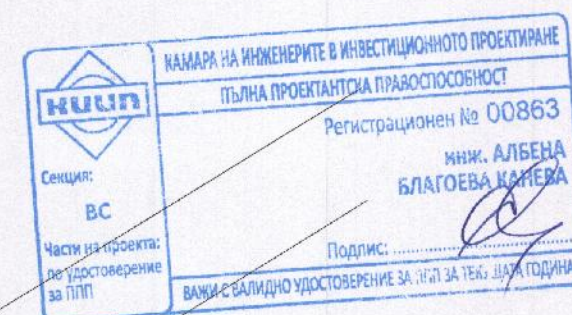
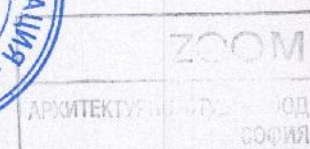


„В и К” ЕАД гр.Бургас

При необходимост за изместване на канализацията е валиден регламента на чл. 73от ЗУТ.



Подпис: /инж.Величков/



СЪГЛАСУВАЛ СОБСТВЕНИК: /Община Царево/

**ЗООМ** АРХИТЕКТУРНО СТУДИО ООД  
София 1504, ул. "Шипка" 6  
(+359 2) 946 41 03 info@zoomstudio.org

възложител	ОБЩИНА ЦАРЕВО		
строеж	РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СГРАДА - ЗДРАВНА СЛУЖБА ЗА МУЗЕЙ		
адрес	ПИ 00878.501.107, УПИ VII, кв.17 ул."Тракия" №6, гр.Ахтопол, общ.Царево, обл.Бургас		
обект №	191		
част	ВиК		
управител	арх. Теодор Тодоров		
водещ проектант	арх. Теодор Тодоров		
проектант	инж. Албена Кенева		
чертеж №	фаза	мащаб	дата
01	ТП	1:200	03.2016г.
съдържание СИТУАЦИЯ-ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ			



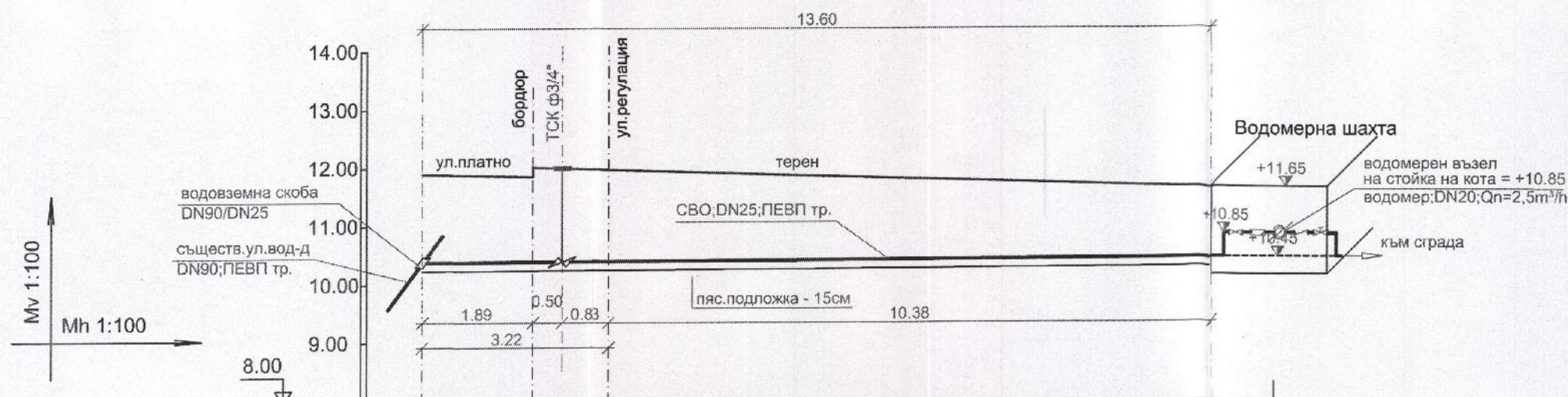
Гл. архитект: /св. подпис/  
гр. Царево 02.12.2016 г.



# НАПРЕЧЕН РАЗРЕЗ-ВОДОПРОВОД



# НАДЛЪЖЕН РАЗРЕЗ-ВОДОПРОВОД



ТРЪБИ - ВИД, ДИАМЕТЪР		ПЕВП тр.: DN25mm	
ВИД ПОКРИТИЕ		АСФАЛТ	ТРОТОАР
НАКЛОН		i=0.005	
ДЪЛЖИНА, m			13.12
ДЪЛБОЧИНА НА ИЗКОПА	1.65		1.35
КОТИ ТЕРЕН	11.88		11.65
КОТИ ДЪНО ТРЪБА	10.38		10.45
ДЪЛБОЧИНА ПОКРИТИЕ	1.50		1.20
КОТИ ДЪНО ИЗКОП	10.23		10.30
ДЪЛЖИНИ	ЧАСТИЧНИ, m	13.60	
	ОБЩИ, m	0.00	13.60
НОМЕР НА ТОЧКИТЕ		1	

СЪГЛАСУВАЛ СОБСТВЕНИК

/Община Царево/

**ZOOM**

АРХИТЕКТУРНО СТУДИО ООД  
София 1504, ул. "Шипка" 6  
(+359 2) 846 41 03 info@zoomstudio.org

възложител	ОБЩИНА ЦАРЕВО		
строеж	РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СГРАДА - ЗДРАВНА СЛУЖБА ЗА МУЗЕЙ		
адрес	ПИ 00878.501.107, УПИ VII, кв.17 ул. "Тракия" №6, гр. Ахтопол, общ. Царево, обл. Бургас		
обект №	191		
част	Вик		
управител	арх. Теодор Тодоров		
водеж проектант	арх. Теодор Тодоров		
проектант	инж. Албена Кенева		
чертеж №	фаза	мащаб	дата
01A	ТП	1:100	03.2016г.

съдържание  
НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ - ВОДОПРОВОД