



# ВОДОКАНАЛПРОЕКТ АД

e-mail: [vdkprojekt@gmail.com](mailto:vdkprojekt@gmail.com)

пл. "Съединение" 3 Пловдив, 4000  
тел: +359 32 625-536, 633-033, 622-892  
факс: +359 32 625-018

**ОБЕКТ:** ПРОЕКТИРАНЕ НА ВиК НА СТОПАНСКИ ДВОР „КАНАКЛИ“ – АКТУАЛИЗАЦИЯ

**ПОДОБЕКТ:** КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА НА СТОПАНСКИ ДВОР „КАНАКЛИ“

**ЧАСТ:** ТЕХНОЛОГИЧНА

**ФАЗА:** РАБОТЕН ПРОЕКТ

**ТОМ :** II

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД

СЪГЛАСУВАЛИ:

Част ПБ: инж. Здр. Бояджиева .....

Част ПБЗ: инж. Здр. Бояджиева .....

Част УСО: инж. Здр. Бояджиева .....

Част КСС: техн. П. Иванов .....

Проектант:.....  
/инж. К. Видевска /

Р-л Колектив:.....  
/инж. Д. Александрова/

Изн. Директор:.....  
/инж. Анг. Александрова/

## С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е Н А О Б Е К Т А

- Том I** Подобект: Водопроводна мрежа на стопански двор "Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ.  
Технологична част
- Том II** Подобект: Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли" - АКТУАЛИЗАЦИЯ.  
Технологична част
- Том III** План за безопасност и здраве
- Том IV** Пожарна безопасност
- Том V** Управление на строителните отпадъци
- Том VI** Количествено - стойностни сметки – „Водопроводна мрежа на стопански двор "Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ”
- Том VII** Количествено – стойностни сметки – „Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ”

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ” АД  
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК на стопански двор  
"Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ  
Подобект: Канализационна мрежа на стопански  
двор "Канакли"  
Част: Технологична  
Фаза: Работен проект

---

Възложител: Община Свиленград

## С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е Н А Т О М ІІ

### I. Текстова част

1. Челен лист
2. Съдържание на обекта
3. Съдържание на Том II
4. Обяснителна записка
5. Оразмерителни таблици
6. Приложения временна организация на движението

### II. Чертежи

1. Ситуация М1:5000
2. План с идейно решение М 1:1000
3. План с оразмерителни данни М 1:1000
4. Надлъжен профил Главен клон 1
5. Надлъжни профили клон 2, клон 3, клон 4
6. Надлъжни профили клон 5, клон 6
7. Типова ревизионна шахта до ф400
8. Типово плътно укрепване
9. Типово сградно отклонение
10. Дъждоприемна шахта с диаметър на входа DN400

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ” АД  
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК на стопански двор  
"Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ  
Подобект: Канализационна мрежа на стопански  
двор "Канакли"  
Част: Технологична  
Фаза: Работен проект

---

Възложител: Община Свиленград

## **ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА**

### ***1. Въведение***

#### ***1. Основание за проектиране***

Настоящият проект се разработва въз основа на Договор между изпълнителя „Водоканалпроект” АД гр.Пловдив и Възложителя Община Свиленград.

#### ***2. Използвани материали***

- Прединвестиционни проучвания за „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води на гр. Свиленград“ от 2012г.
- Работен проект „Водопроводна и канализационна мрежа на стопански двор “Канакли” град Свиленград“ от 2002г.
- Кадастрален и регулационен план на кв. стопански двор “Канакли” в мащаб 1:1000;
- Проучвания и заснемания на място;
- Наредба №РД-02-20-8 от 17 май 2013г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;
- AutoCAD

#### ***3. Цел на разработката***

Настоящият проект има за цел да даде решение на канализационната мрежа на кварталите на база разработен ПИП през 2012г., където са актуализирани изходните данни за проектиране.

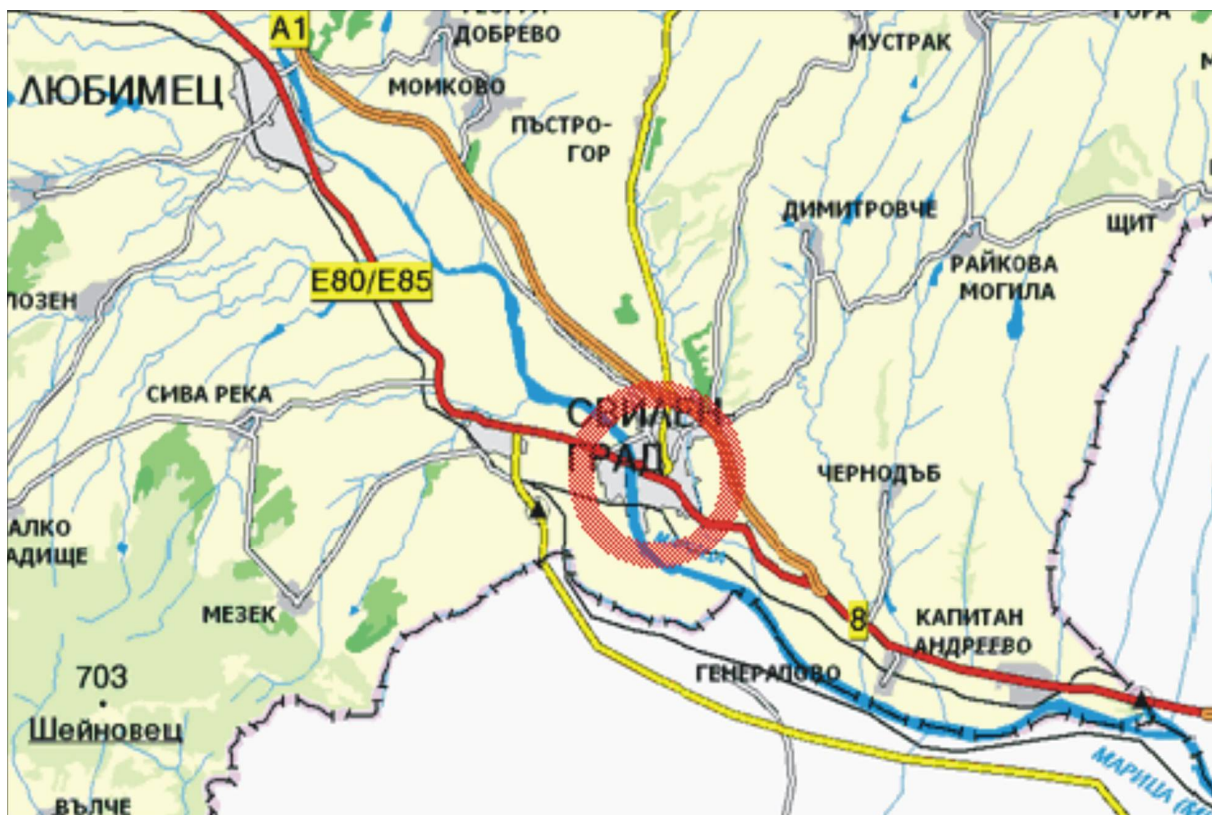
### **II. Обща характеристика на обекта**

Град Свиленград е III функционален тип.

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД  
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК на стопански двор  
"Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ  
Подобект: Канализационна мрежа на стопански  
двор "Канакли"  
Част: Технологична  
Фаза: Работен проект

Възложител: Община Свиленград



Кварталите, предмет на настоящия проект, са разположени в северния край на града и южно от АМ Марица.

Теренът, върху който се намират, е с наклон в югоизточна посока.

Основен източник на отпадъчни води ще бъде населението.

Промислени предприятия, изпускащи химически замърсени води, няма.

## 1. Релеф

Районът спада към Източнородопската подобласт, обхващаща Хасковското подпланинско стъпало с хълмисто-равнинен релеф при слаби разломни разлики на родопския цокъл и покриващите го по-млади отложения, с много слаби издатини и вдлъбвания. Релефът е с хълмист характер.

Общият наклон на терена в квартала е от север на юг. В нивелетно отношение кварталът е доста благоприятно решен за изискванията на канализацията. Не се налага закопаване на клоновете.

## 2. Климат

### 2.1. Температури

В съответствие вътрешната диференциация на Континентално-средиземноморската климатична област, южните предели на страната, Източните Родопи, Свиленградския и Южния Елховски край се възприемат с наименованието „Южнобългарска подобласт“ със средиземноморско

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД  
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК на стопански двор  
"Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ

Подобект: Канализационна мрежа на стопански  
двор "Канакли"

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

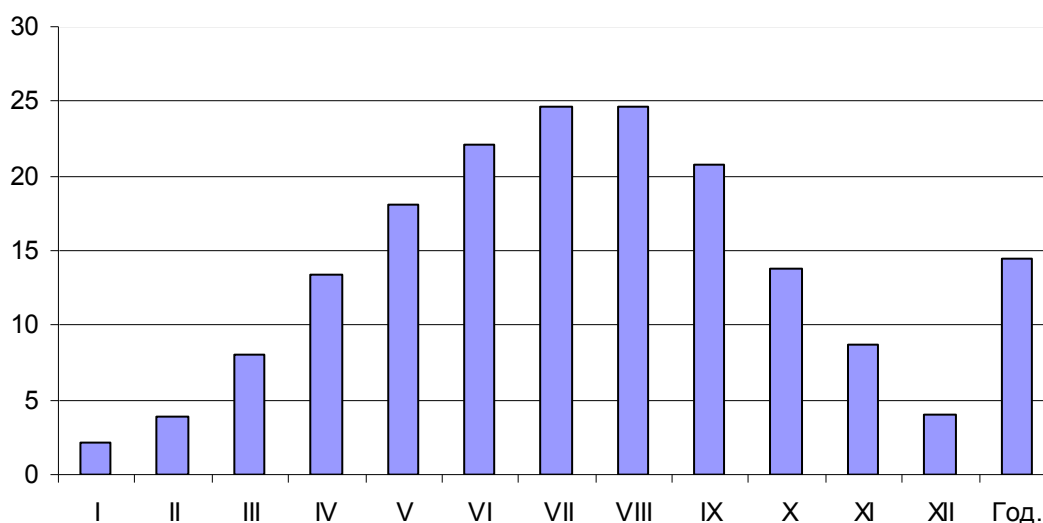
Фаза: Работен проект

климатично влияние. Зимата е мека, влажна и малоснежна. Лятото е горещо, с ясно изразена засушливост.

В следващата таблица са дадени средномесечната и средногодишната температура на въздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
2,2	3,9	8,1	13,4	18,1	22,1	24,6	24,6	20,8	13,8	8,7	4	14,5

**Средни месечни и годишна температури**



Средногодишната температура е 14,5<sup>0</sup>С.

## **2.2. Валежи**

Валежите представляват приходна част в баланса на подземните и повърхностни води. Средногодишната сума на валежите за 54 годишен период/1931-1985год./ е 696мм.

Средната месечна и годишна сума на валежите за хидрометеорологична станция Свиленград е представена в таблицата:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
63	46	38	49	57	58	36	26	34	56	63	69	696

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД  
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК на стопански двор  
"Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ

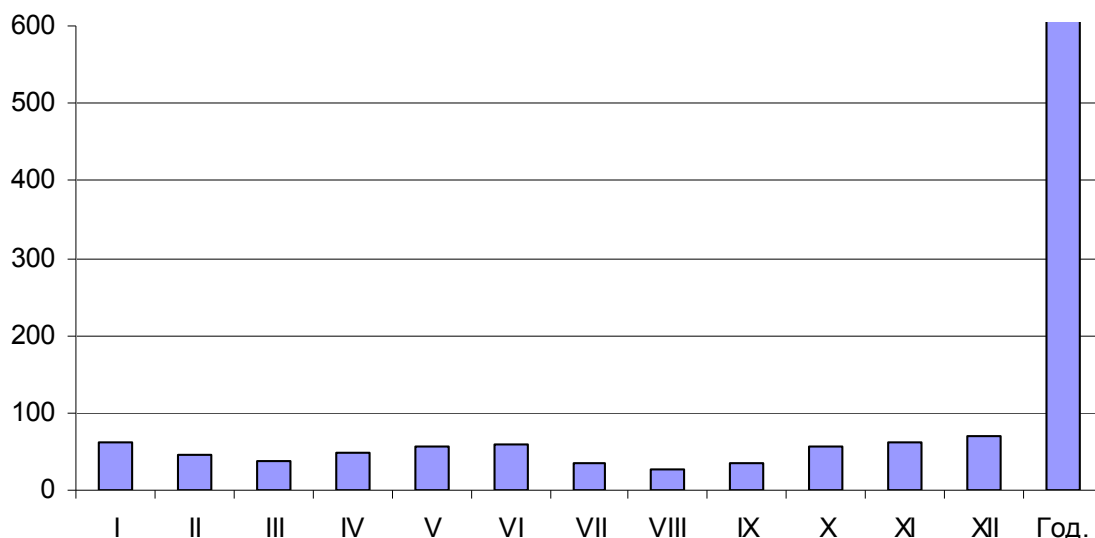
Подобект: Канализационна мрежа на стопански  
двор "Канакли"

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

Фаза: Работен проект

### Средна месечна и годишна сума на валежите (mm) при станция Свиленград



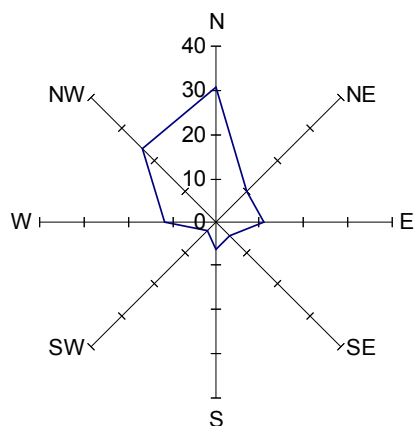
Средногодишната сума на валежите е 696мм. В режима на разпределение на валежите се очертава един главен валежен максимум през месец май-юни и един вторичен през месец ноември-декември. Минимумът на валежите е през месец август.

### 2.3. Преобладаваща посока на ветровете

Преобладаващите ветрове за станция Свиленград са северозападните.

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
30,5	10	10,75	4,5	6,25	2,75	11,5	23,5

Роза на ветровете



Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД  
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК на стопански двор  
"Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ  
Подобект: Канализационна мрежа на стопански  
двор "Канакли"  
Част: Технологична  
Фаза: Работен проект

Възложител: Община Свиленград

### **III. Съществуващо положение**

Територията преди включването в строителните граници на гр.Свиленград е представлявала стопански двор на ТКЗС. Кварталите са застроени основно със стопански постройки. По проекта от 2002г. е построен Гл. клон 1 от ОК1267 до включването му в градската канализационна мрежа, Преливник 1, Клон 1 по цялата му дължина (ОК1255-ОК1254), Клон 2 от ОК1252 до ОК1253 и Клон 3 от РШ1/3 до ОК1252.

### **IV. Оразмерителни параметри.**

#### **1. Население**

Град Свиленград е III функционален тип.

Няма данни за населението в кварталите, предмет на настоящия проект.

#### **2. Отпадъчни водни количества**

##### **2.1. Битови отпадъчни водни количества**

При оразмеряване на канализационната мрежа са използвани данни от Прединвестиционни проучвания за „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води на гр. Свиленград“ от 2012г.

Водоснабдителна норма:  $Q^B_H=100$  l/s

Отводнителна норма:  $Q^B_o=0,9 \cdot 100=90$  l/s

Приет битов модул:  $q_0 = 0,0652$  л/сек.ха

##### **2.2. Дъждовни отпадъчни води**

###### **2.2.1. Оразмерително дъждовно водно количество**

Оразмерителното водно количество на отвежданите отпадъчни води се определя по метода на “пределната интензивност” и по формулата:

$$Q_{op.} = \psi \cdot q \cdot F \cdot \phi \text{ (л/сек)}$$

$\psi$  – отточен коефициент

$q$  – интензивност на оразмерителния дъжд (л/сек.ха), като  $q$  е функция от  $P$  (приетият период на еднократно препълване на канализацията) и на  $t$  (времетраене на дъжда)

$F$  – отводнявана площ в (ха)

$\phi$  – коефициент на времепротичане

###### **2.2.2. Период на еднократно препълване - $P$**

Периодът на еднократно препълване на мрежата е един от най-важните параметри при оразмеряването на смесени и дъждовни канализации и се приема в зависимост от вида на канализационната система, функционалния тип на населеното място, конфигурацията на терена и др.



Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД  
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК на стопански двор  
"Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ  
Подобект: Канализационна мрежа на стопански  
двор "Канакли"  
Част: Технологична  
Фаза: Работен проект

Възложител: Община Свиленград

Приет е период на еднократно препълване  $P=0,5$ , съгласно Прединвестиционни проучвания за „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води на гр. Свиленград“ от 2012г.

### **2.2.3. Интензивност на оразмерителния дъжд**

В зависимост от интензивността на оразмерителните дъждове при една и съща повтаряемост страната се разделя на две зони.

Гр.Свиленград попада във II зона.

Съгласно Прединвестиционни проучвания за „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води на гр. Свиленград“ от 2012г.:

$$q_5 = 169 \text{ л/сек.ха}$$

### **2.2.4. Отточен коефициент**

Отточният коефициент е приет, както този за целия град -  $\Psi=0,42$ .

### **2.2.5. Времетраене на оразмерителния дъжд**

Времетраенето на оразмерителния дъжд се приема равно на продължителността на оттичане на дъждовното водно количество до оразмерителното сечение и се определя по формулата

$$T_{op.} = 5 + K_p \sum \frac{1}{V * 60} \text{ (мин.)}$$

$K_p$  → ретензионен коефициент

Приет  $K_p = 1,5$

### **2.3. Обща отводнявана площ – F (ха)**

Отводняваната площ на кварталите е  $F=7,32$ ха, като допълнително са обхванати територии северно и западно от проектните, предвидени при евентуално бъдещо застрояване. От площите, намиращи се западно от стопанския двор и възлизащи на 6,61ха, ще бъдат поети и дъждовни, и битови отпадъчни води, а от тези на север, възлизащи на 3,55ха – само битовите. При бъдещо развитие на северните територии, дъждовните води могат да бъдат отведени в р. Канаклийска, протичаща източно от стопанския двор.

Резултатите от хидравличното оразмеряване на канализационната мрежа са дадени в приложените оразмерителни таблици.

## **V. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ**

Целта на настоящия работен проект е да даде решение на канализационната мрежа на квартала, като отчете настъпилите промени в демографска, нормативна база, регулация и влагане на нови поколения материали и технологии.

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД  
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК на стопански двор  
"Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ  
Подобект: Канализационна мрежа на стопански  
двор "Канакли"  
Част: Технологична  
Фаза: Работен проект

Възложител: Община Свиленград

През 2002г. е изготвен Работен проект „Водопроводна и канализационна мрежа на стопански двор “Канакли”, град Свиленград“. На базата на този проект е изградена част от канализационната мрежа в кварталите – по-голямата част от Главен клон 1, вкл. Преливник 1, Клон 1, част от Клон 2 и част от Клон 3.

В настоящия проект е предвидено мрежата да поеме всички битови и по-голямата част от дъждовните води от допълнителните площи. Поради това последният участък на Главен клон 1 (ОТ 2256 до ОТ 1256) се прехвърля към Клон 4, за да се разтовари от допълнителния дъжд и да не се наложи дублиране на изпълнени участъци от него.

При оразмеряването е изключен дъжда от последните две площи, намиращи се северно от проектните квартали. За тези площи следва да се проектира разделна система с отвеждане на дъжда до р. Канаклийка с отделен дъждовен канал, съобразен с регулационния план на тези територии. Диаметърът в последните участъци на клон 4 е ф600мм. Номерацията на клоновете е запазена. Актуализирани са съществуващите теренни коти, както и коти дъно тръба на вече изградените канализационни проводи.

### ***1.Избор на канализационна система***

В проекта от 2002г. е приета смесена канализационна система. В настоящия проект това ще бъде запазено.

### ***2.Идейно решение***

Идейното решение на канализационната мрежа следва приетото такова в предходните работни проекти.

Канализационната мрежа ще се изпълни от тръби по БДС EN 13476-3 с обща дължина 728м.

Разпределението по клонове и диаметри е:

<b>Клон</b>	<b>Общо м</b>	<b>Ф315 м</b>	<b>Ф400 м</b>	<b>Ф600 м</b>
Главен клон 1	56	56		
Клон2	50	50		
Клон 3	43		43	
Клон 4	377		133	244
Клон 5	148	60	88	
Клон 6	54	54		
<b>Общо:</b>	<b>728</b>	<b>220</b>	<b>264</b>	<b>244</b>

*Изпълнител:* „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД  
гр.Пловдив

*Обект:* Проектиране на ВиК на стопански двор  
"Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ  
*Подобект:* Канализационна мрежа на стопански  
двор "Канакли"  
*Част:* Технологична  
*Фаза:* Работен проект

*Възложител:* Община Свиленград

## **VI. СЪОРЪЖЕНИЯ ПО КАНАЛИЗАЦИОННАТА МРЕЖА.**

### **1. Ревизионни шахти**

Предвижда се в началото на всеки клон, всяка вертикална и хоризонтална чупка и на минималните разстояния, предвидени в нормите за съответния диаметър.

### **2. Улични дъждоприемни шахти**

Служат да приемат и отвеждат до канализацията атмосферните води, паднали върху дворовете и улиците, тротоарите и др.

Ще се поставят на уличните кръстовища и на места, посочени в ситуацията за всяка улица.

## **VII. ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

Проектът обхваща временната организация на движение по време на изграждането на канализационната мрежа в стопански двор „Канакли“ на гр.Свиленград, както и на съпътстващата ги водопроводна мрежа.

Изпълнението на канализацията и водопровода се разделя на строителни участъци, съгласно технологичния проект и определени от възложителя. Канализационните клонове се полагат по осовата линия на пътното платно, а водопроводните клонове – от едната страна на пътното платно, успоредно на осовата линия, на 1,0м от бордюра съгласно Наредба №8 за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места.

Организацията на движението по време на строителство и необходимата сигнализация е показана в приложените схеми, като за всеки конкретен случай се прилага съответната схема. Преди започване на строителството на всеки участък изпълнителят е длъжен да предложи и съгласува организацията на движението с местната администрация.

Временните знаци се поставят на преносими стойки, устойчиви срещу преобръщане от вятър. Те се поставят преди започване на строителните работи и се отстраняват веднага след тяхното окончателно завършване.

Нощем надлъжното ограждане да се сигнализира с постоянни или мигащи светлини.

За всеки строителен участък, по който се работи, изпълнителят да осигури подходящ достъп до всяко УПИ, който да не пречи на технологията на изпълнение.

Пътните знаци за въвеждане на ВОБД отговарят на изискванията на БДС 1517:2006 „Пътни знаци. Размери и шрифтове” и са съгласно приложение № 2 на Наредба №3 за ВОБД.

Пътните знаци за въвеждане на ВОБД отговарят на минималните светлотехнически изисквания съгласно Приложение №5 на Наредба №3 за ВОБД.

Пътните знаци за въвеждане на ВОБД са I-ви типоразмер.

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ” АД  
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК на стопански двор  
"Канакли"- АКТУАЛИЗАЦИЯ  
Подобект: Канализационна мрежа на стопански  
двор "Канакли"  
Част: Технологична  
Фаза: Работен проект

---

Лицата, които извършват СМР в обхвата на пътя или улицата, трябва да носят отличителен знак (С12) „Облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти”.

Пътните знаци на постоянната сигнализация, които не съответстват на временната, трябва да бъдат покрити с калъфи.

## **VIII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

При строителството на канализационната мрежа следва да се спазва принципа за изграждането ѝ от заустването нагоре.

Не се допускат никакви отклонения от проекта без съгласуване с организацията проектант.

СЪСТАВИЛ:.....  
/инж. К. Видевска/

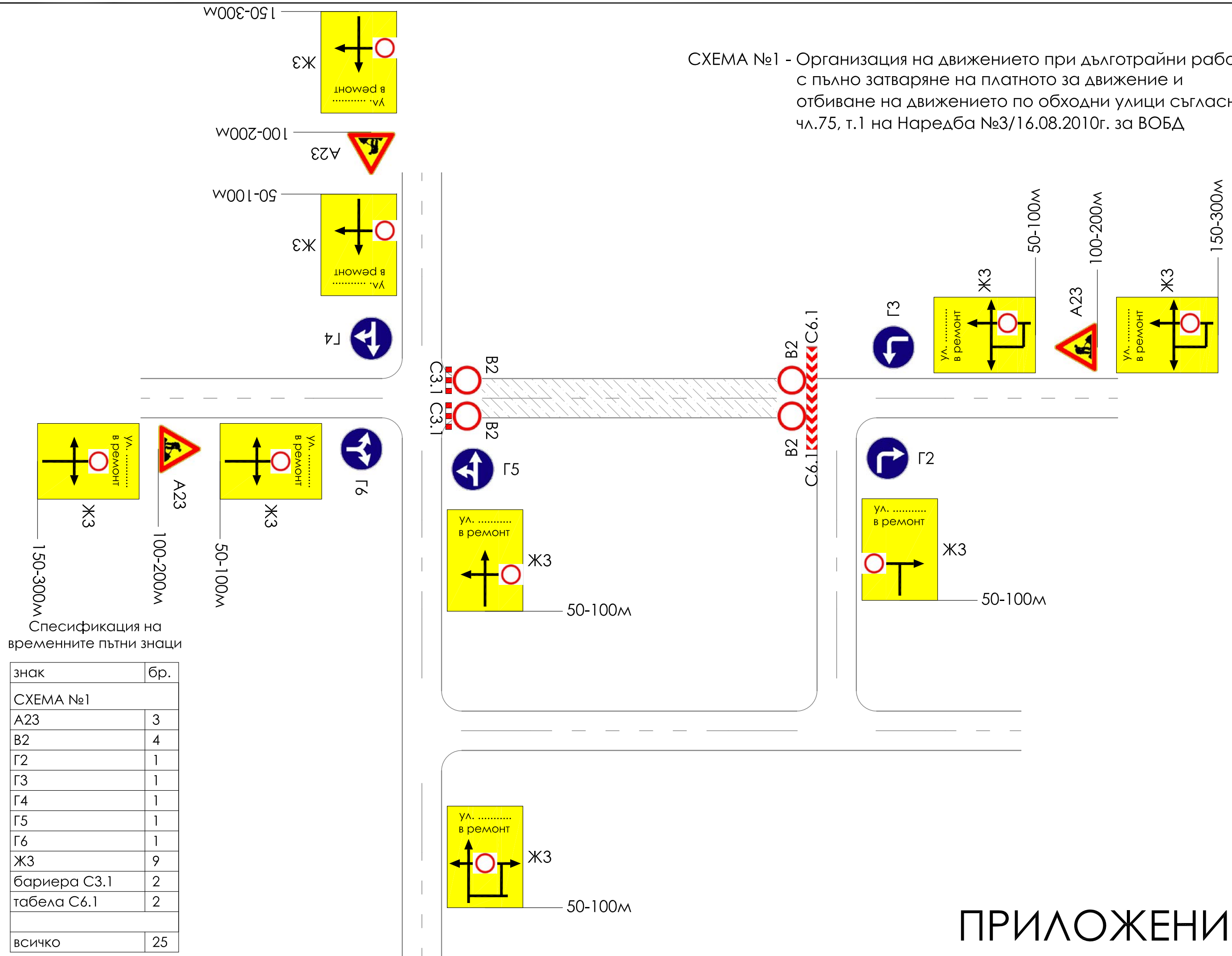
## Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли", гр.Свиленград

### ОСНОВНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ПАРАМЕТРИ:

<b>P</b>	0.5
<b>Битов модул</b>	0.0652
<b>отточен коефициент</b>	0.42
<b>Q5</b>	169
<b>Ретензионен коефициент</b>	1.5

Участък	L(м)	сума F(xa)	Q дъжд. (л/с)	Q бит. макс (л/с)	Q конц. (л/с)	Q др. (л/с)	J	Φ	Q табл. (л/с)	V табл. (м/с)	T op (мин)	Q ред. (л/с)	Q op. (л/с)	h/d (%)	V op. (м/с)
<b>Главенклон 1</b>															
РШ1/Л-ОК1267	56	0.36	25.62	0.16			0.004	315	63.26	1.05	6.44	23.32	23.48	42.20	<b>0.97</b>
ОК1267-ОК1254	27	0.423	30.10	0.18			0.003	400	101.83	1.06	7.2	26.19	26.37	34.74	<b>0.89</b>
ОК1254-ОК1253	54	2.823	200.88	0.85			0.019	400	256.26	2.66	7.68	170.06	170.91	59.73	<b>2.85</b>
ОК1253-ОК1263	180	6.313	449.23	1.66			0.0085	600	711.91	2.54	9.45	345.52	347.18	49.30	<b>2.53</b>
ОК1263-Преливник 1	64	13.067	929.84	3.06	2.32		0.003	800	920.03	1.83	10.25	687.07	692.45	64.81	<b>2.01</b>
<b>Клон2</b>															
РШ1/2-ОК1252	50	0.28	19.92	0.13			0.008	315	89.46	1.48	6.07	18.56	18.69	31.05	<b>1.17</b>
ОК1252-ОК1253	13	2.21	157.26	0.7			0.0095	400	181.2	1.88	6.22	145.11	145.81	67.98	<b>2.09</b>
<b>Клон3</b>															
Т.1/3-ОК2252	200	1.46	103.89	0.49			0.01	315	100.02	1.65	7.67	87.96	88.45	73.09	<b>1.87</b>
ОК2252-РШ1/3	43	1.75	124.53	0.57			0.0075	400	161.00	1.67	8.28	101.92	102.50	57.99	<b>1.77</b>
РШ1/3-ОК1252	43	1.91	135.91	0.62			0.0075	400	161.00	1.67	8.88	107.72	108.34	60.10	<b>1.80</b>
<b>Клон4</b>															
Т.1/4-ОК2256	215	3.41	242.65	1			0.019	400	256.26	2.66	6.80	216.2	217.2	70.71	<b>2.99</b>
ОК2256-ОК1256	58	3.62	257.60	1.05			0.01642	400	238.22	2.48	7.31	222.67	223.71	76.99	<b>2.82</b>
ОК1256-ОК1268	75	3.96	281.79	1.13	1.22		0.01738	400	245.09	2.55	7.96	234.79	237.14	79.25	<b>2.9</b>
ОК1268-ОК1258	78	5.414	385.26	1.46	1.22		0.00346	600	454.21	1.62	9.08	302.13	304.82	59.97	<b>1.74</b>
ОК1258-ОК1263	166	6.394	454.99	1.68	2.32		0.003	600	422.94	1.51	11.58	315.49	319.49	64.93	<b>1.66</b>
<b>Клон5</b>															
РШ1/5-ОК1271	60	0.30	21.35	0.14			0.004	315	63.26	1.05	6.63	19.21	19.35	37.9886	<b>0.92</b>
ОК1271-ОК1268	88	1.03	73.29	0.37			0.003	400	101.83	1.06	8.63	58.86	59.24	54.7923	<b>1.1</b>
<b>Клон6</b>															
ОК1274-ОК1271	54	0.29	20.63619	0.13			0.004	315	63.26	1.05	6.48	18.74	18.87	37.44	<b>0.91</b>

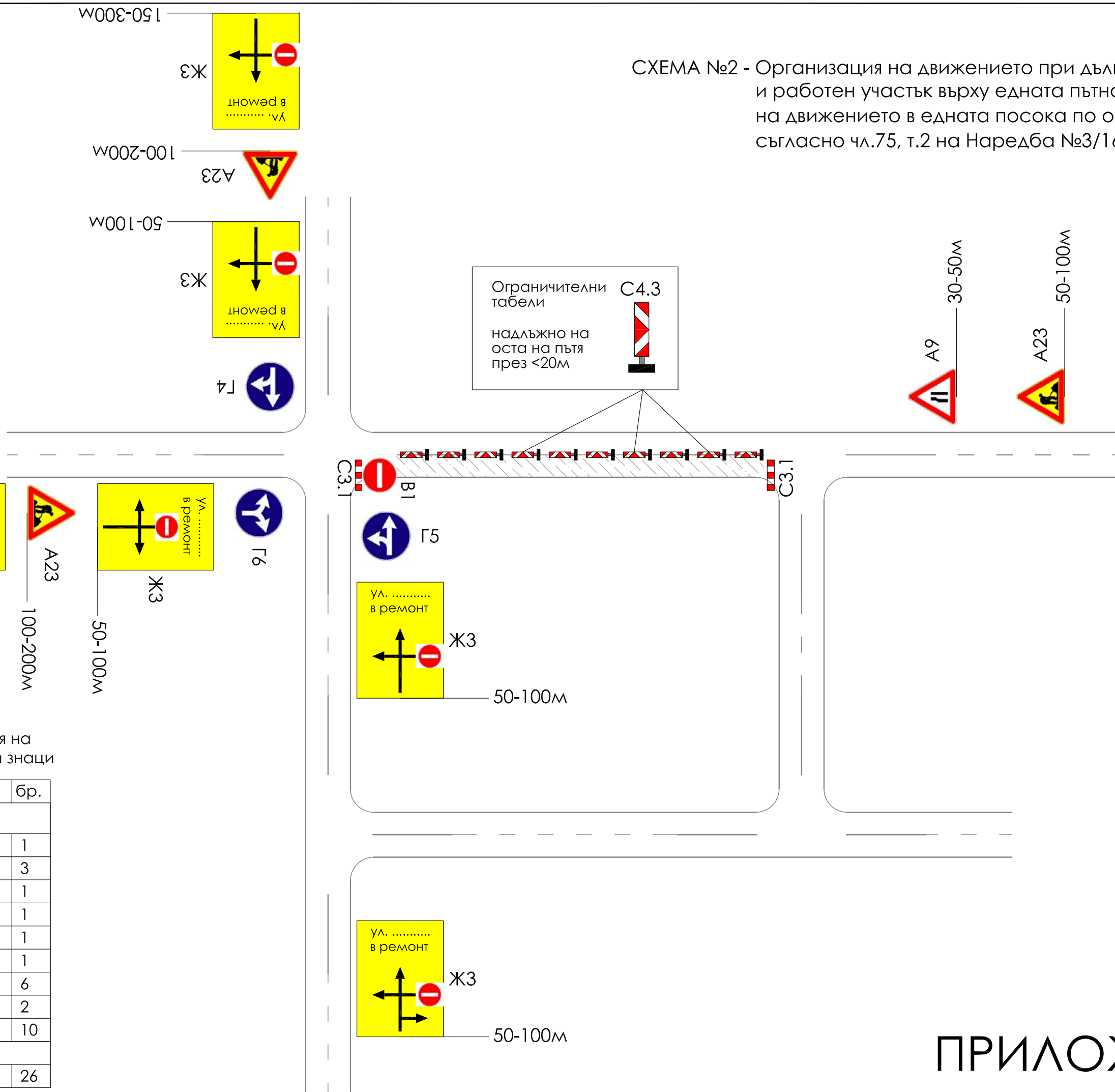
СХЕМА №1 - Организация на движението при дълготрайни работи с пълно затваряне на платното за движение и отбиване на движението по обходни улици съгласно чл.75, т.1 на Наредба №3/16.08.2010г. за ВОБД



Спесификация на временните пътни знаци

знак	бр.
СХЕМА №1	
A23	3
B2	4
Г2	1
Г3	1
Г4	1
Г5	1
Г6	1
ЖЗ	9
бариера С3.1	2
табела С6.1	2
всичко	25

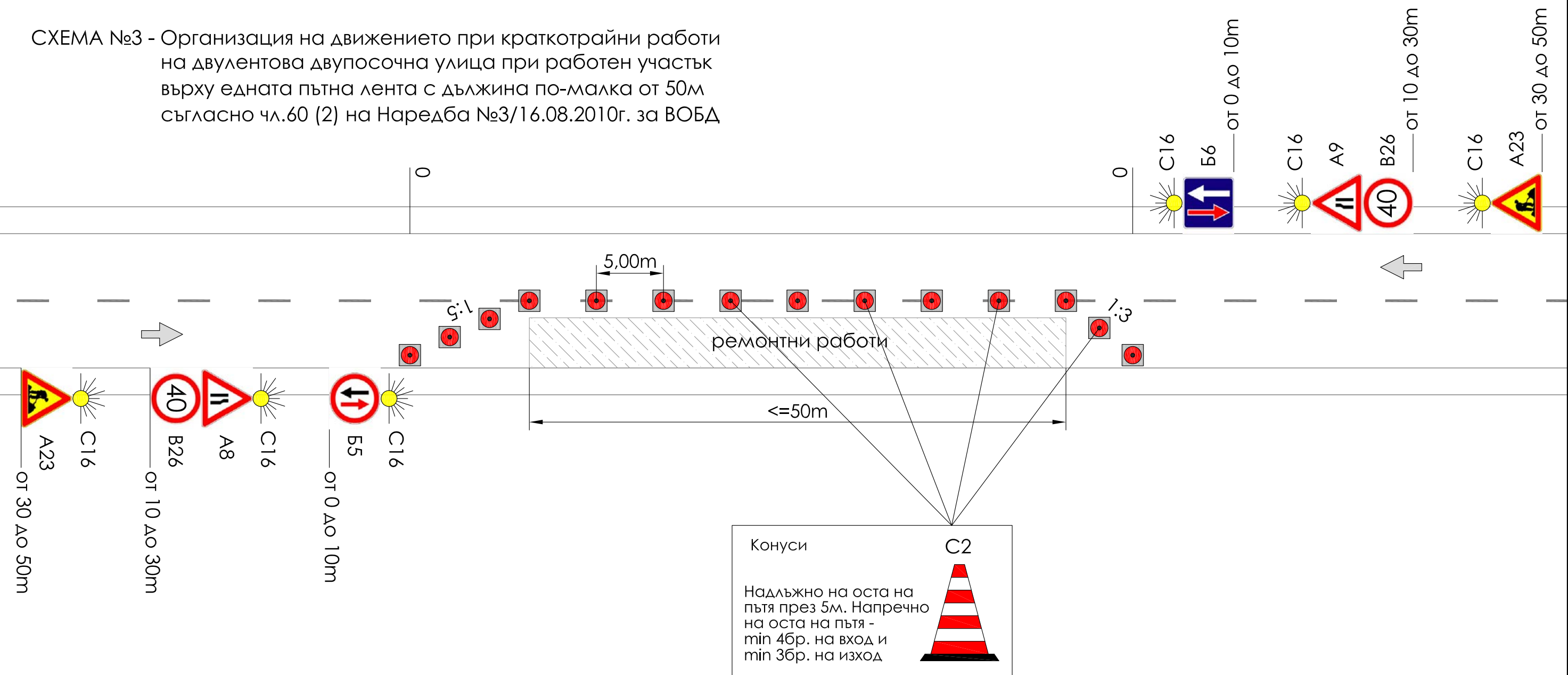
СХЕМА №2 - Организация на движението при дълготрайни работи и работен участък върху едната пътна лента с отбиване на движението в едната посока по обходни улици съгласно чл.75, т.2 на Наредба №3/16.08.2010г. за ВОБД



Спесификация на временните пътни знаци

знак	бр.
СХЕМА №2	
A9	1
A23	3
B1	1
Г4	1
Г5	1
Г6	1
ЖЗ	6
бариера С3.1	2
табела С4.3	10
всичко	
	26

СХЕМА №3 - Организация на движението при краткотрайни работи на двулентова двупосочна улица при работен участък върху едната пътна лента с дължина по-малка от 50м съгласно чл.60 (2) на Наредба №3/16.08.2010г. за ВОБД



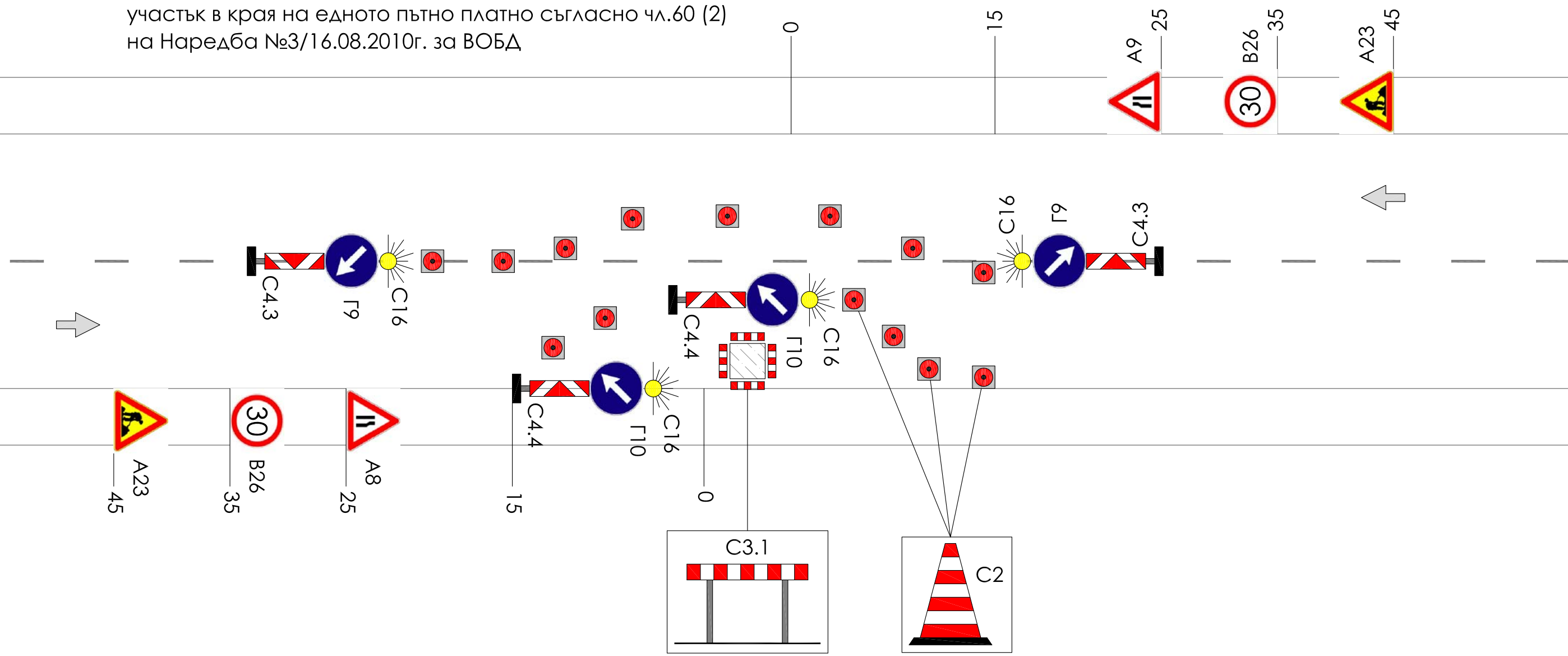
Спесификация на временните пътни знаци

знак	бр.
СХЕМА №3	
A8	1
A9	1
A23	2
B5	1
B6	1
B26	2
конус C2	16
светлина C16	6
всичко	30

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



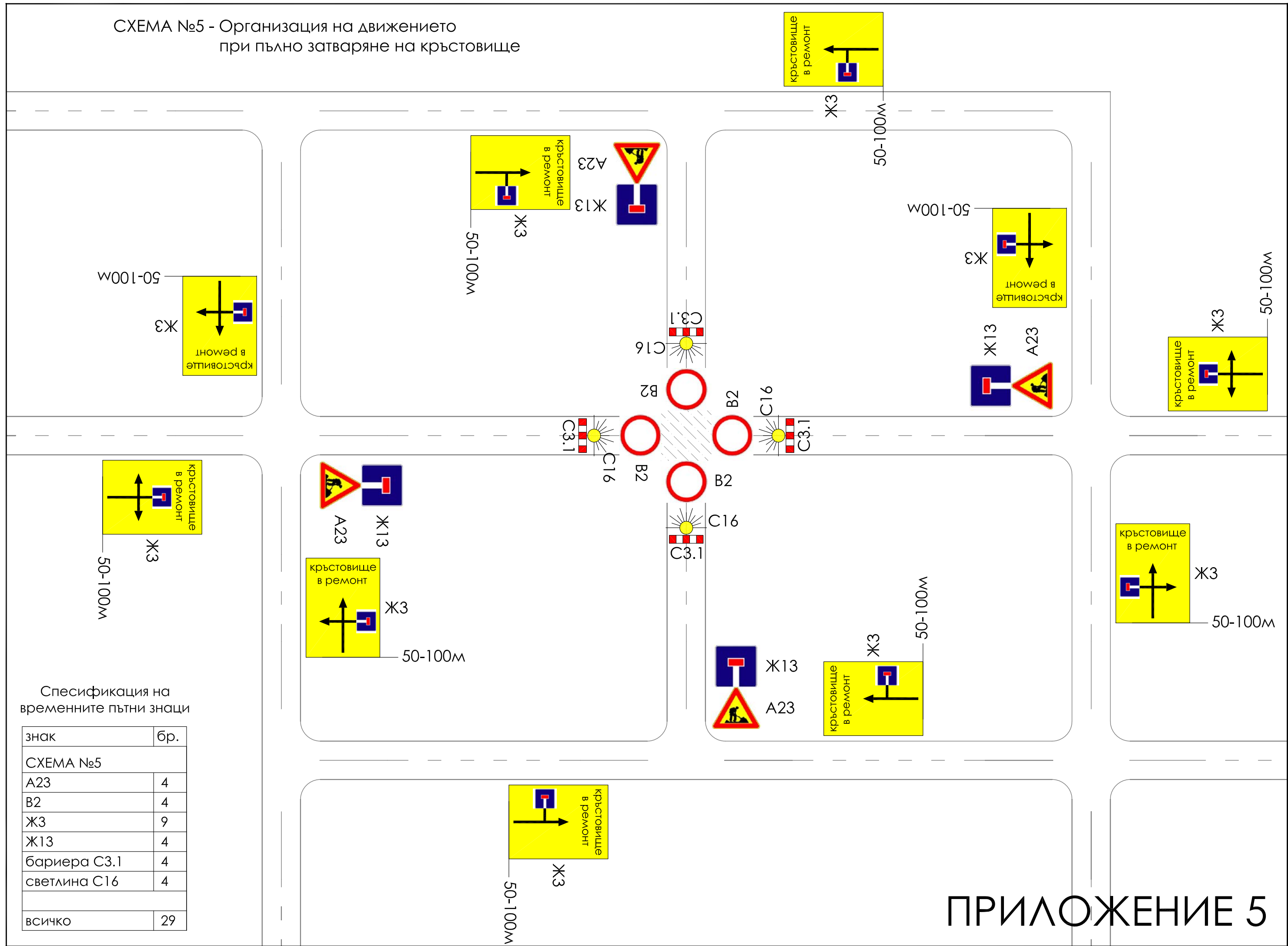
СХЕМА №4 - Организация на движението при краткотрайни работи на двулентова двупосочна улица при малък работен участък в края на едното пътно платно съгласно чл.60 (2) на Наредба №3/16.08.2010г. за ВОБД



Спесификация на временните пътни знаци

знак	бр.
СХЕМА №4	
A8	1
A9	1
A23	2
B26	2
Г9	2
Г10	2
конус C2	14
бариера C3.1	4
табела C4.3	2
табела C4.4	2
светлина C16	4
всичко	36

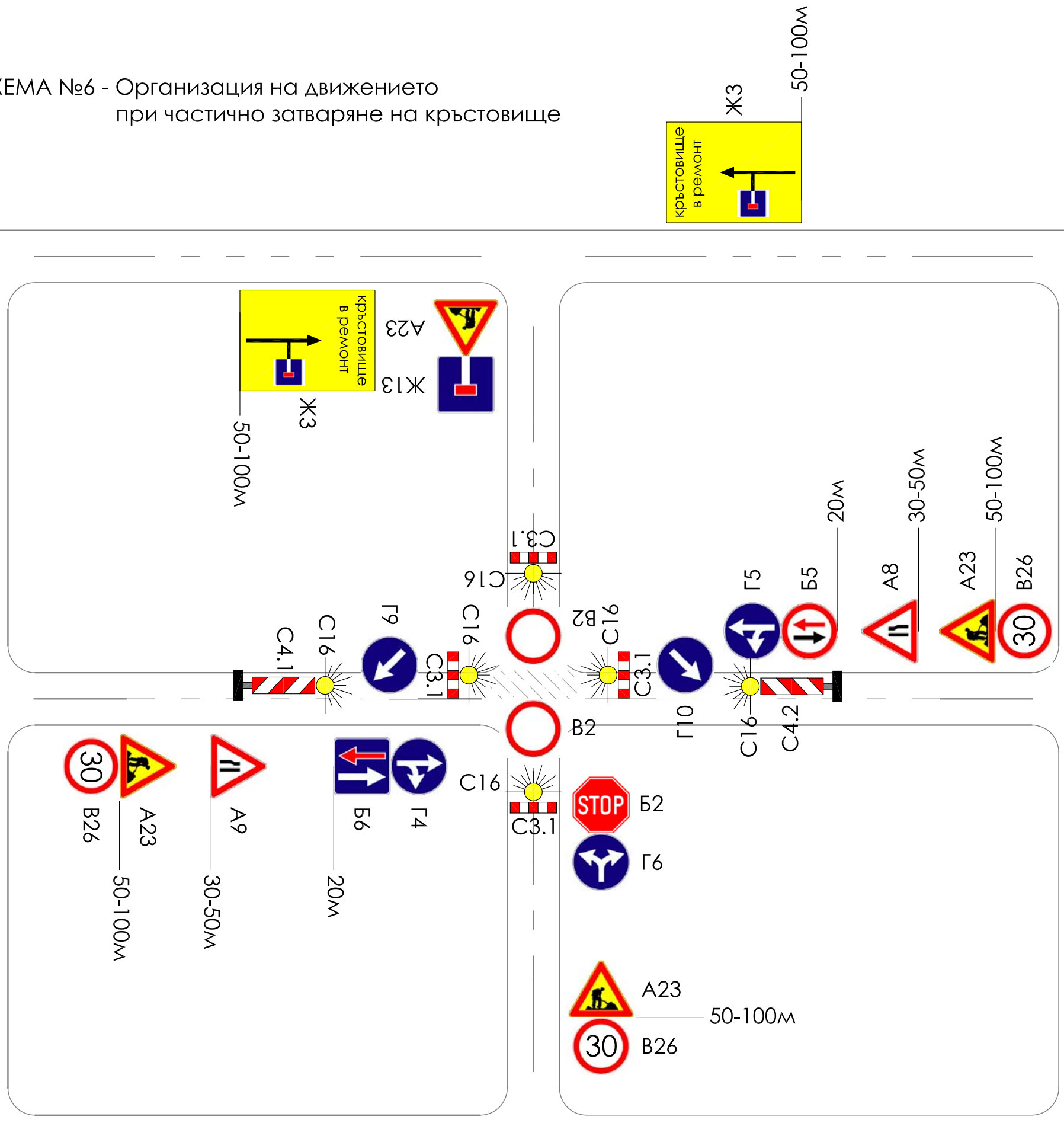
СХЕМА №5 - Организация на движението при пълно затваряне на кръстовище



Спесификация на временните пътни знаци

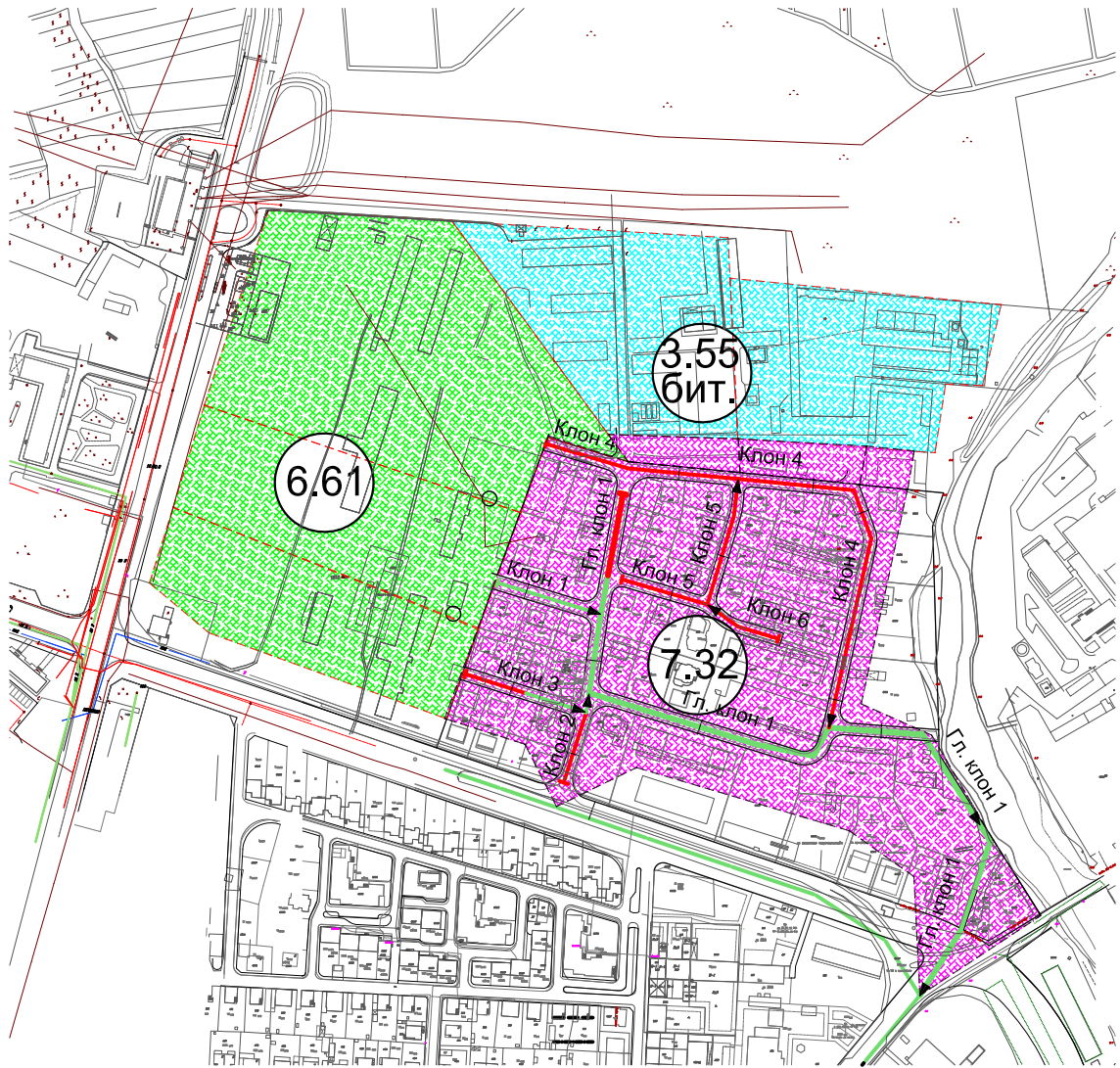
знак	бр.
СХЕМА №5	
A23	4
B2	4
ЖЗ	9
Ж13	4
барьера C3.1	4
светлина C16	4
всичко	29

СХЕМА №6 - Организация на движението при частично затваряне на кръстовище




Спесификация на временните пътни знаци

знак	бр.
СХЕМА №6	
A8	1
A9	1
A23	4
B2	1
B5	1
B6	1
B26	2
Г4	1
Г5	1
Г6	1
Г9	1
Г10	1
Ж3	2
Ж13	1
бариера C3.1	4
табела C4.1	1
табела C4.2	1
светлина C16	6
ВСИЧКО	34

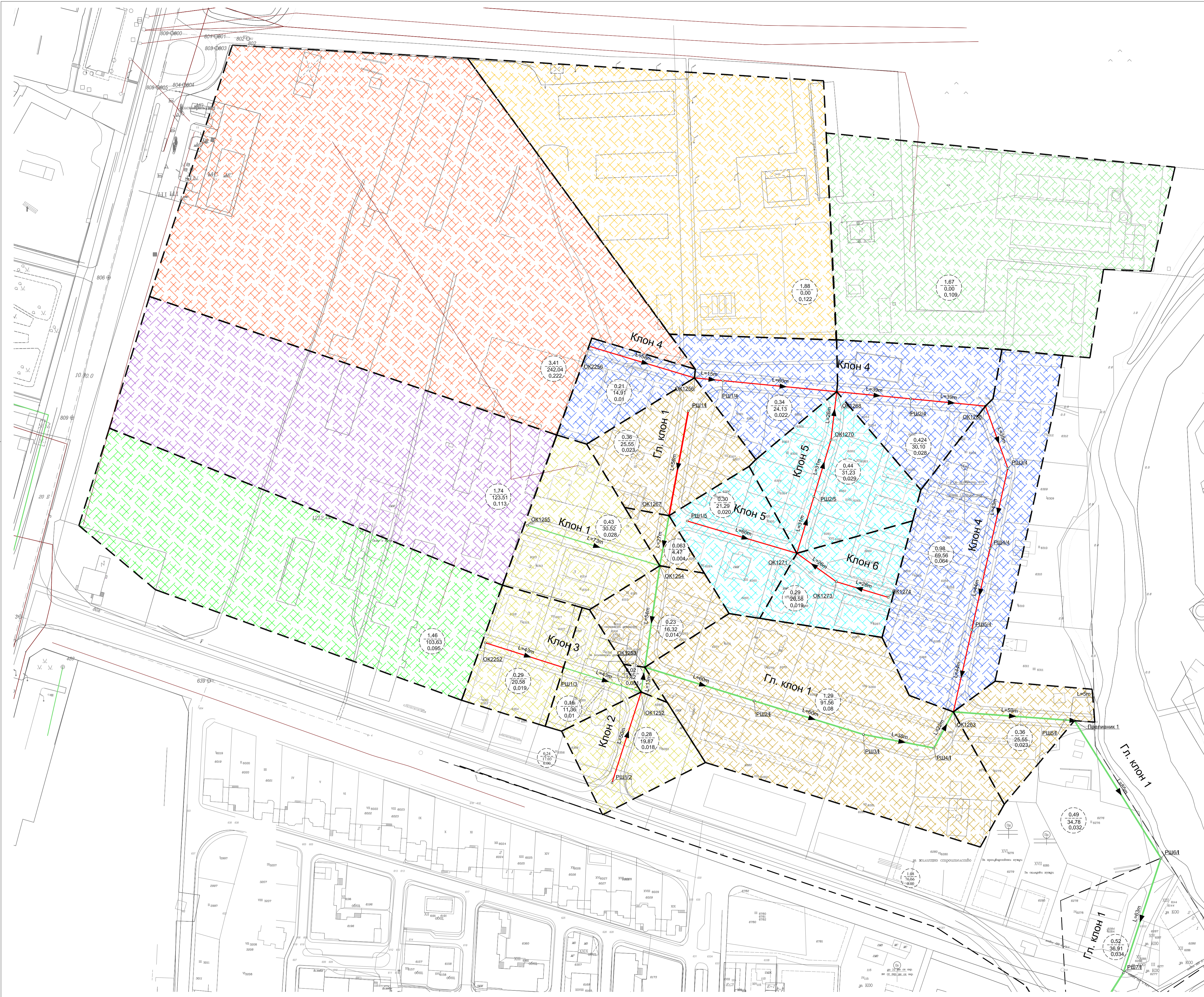
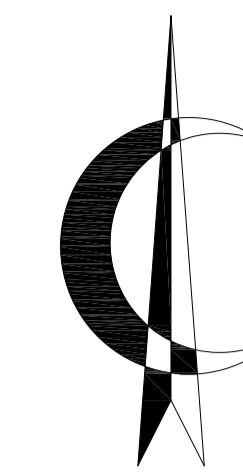


**ЛЕГЕНДА:**

- Главен канализационен клон
- Второстепенен канализационен клон
- Съществуваща канализация
- прилежащи площи

Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 <b>"ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД</b> <small>пл."Съединение" N3, гр.Пловдив 4000            тел.:625 536; 622 892;            факс:625 018            e-mail: vdkproekt@gmail.com</small>				
<b>ОБЕКТ</b>		<i>Проектиране на ВиК мрежи на стопански двор "Канакли", гр.Свиленград - АКТУАЛИЗАЦИЯ</i>		
<b>ПОДОБЕКТ</b>		Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли"		
<b>ЧЕРТЕЖ</b>		Ситуация		
Изпълнителен директор		инж. Анг. Александрова	Фаза:	РП
Ръководител колектив		инж. Д.Александрова		
Проектант		инж. К.Видевска	Част:	Техн.
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: КСС	техн. П.Иванов		
	***	***		
		15010-FD-03-MS-TH-DG-001-00	Мащаб:	1:5000
		***	Дата:	01.2016






**ЛЕГЕНДА:**

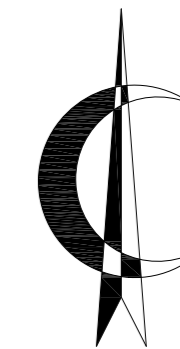
- Главен канализационен клон
- Второстепенен канализационен клон
- Същ. канализация
- 0.29  
20.58  
0.019 — отводявана площ  
дължимо водно количество  
битово водно количество
- 0.29  
20.58  
0.019 — прилежащи площи

**Оразмерителни параметри:**

Период на еднократно претъпяване -  $R=0.5$   
 Отточен коефициент - 0.42  
 Битов модул - 0.0652 l/s/ha  
 Ретензионен коефициент - 1.5  
 $q=169$  l/s/ha

Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
	 <b>"ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД</b> <small>ул. "Съединение" №3, гр. Пловдив 4000              тел. 025 536 622 892              факс 025 518              e-mail: vdkproekt@gmail.com</small>			
ОБЕКТ	Проектиране на ВК мрежи на стопански двор "Канакли", гр. Сивенград - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли"			
ЧЕРТЕЖ	План с идейно решение			
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова		Фаза:	РП
Ръководител колектив	инж. Д.Александрова			
Проектант	инж. К.Видевска			
Съгласувани	Част: ПБ	инж. Здр.Бояджиева	Част:	Техн.
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджиева	Черт. N	2
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: КСС	техн. П.Иванов		
***	***	***	Мащаб:	1:1000
***	***	***	Дата:	01.2016



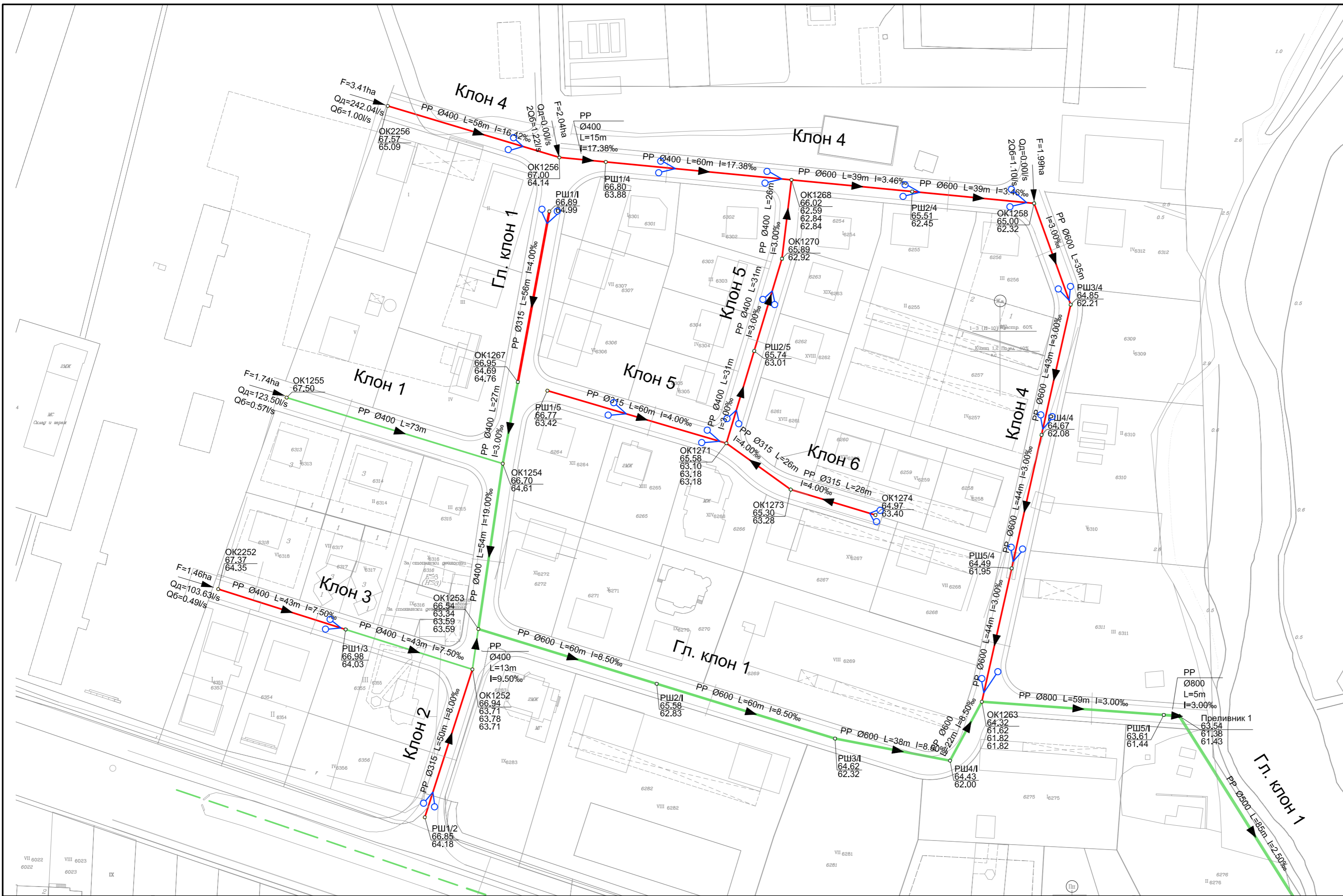


**ЛЕГЕНДА**

- - Канализационен клон
- - Същ. канализация
- PP - материал на тръбата
- Ø315 - диаметър
- L=49m - дължина на участъка
- I=4.50‰ - наклон
- RШ3/4 - номер на РШ
- 54.86 - kota проектен терен
- 54.26 - kota терен
- 52.40 - kota макро дъно
- - Ревизионна шахта
- - Дъждоприемна шахта

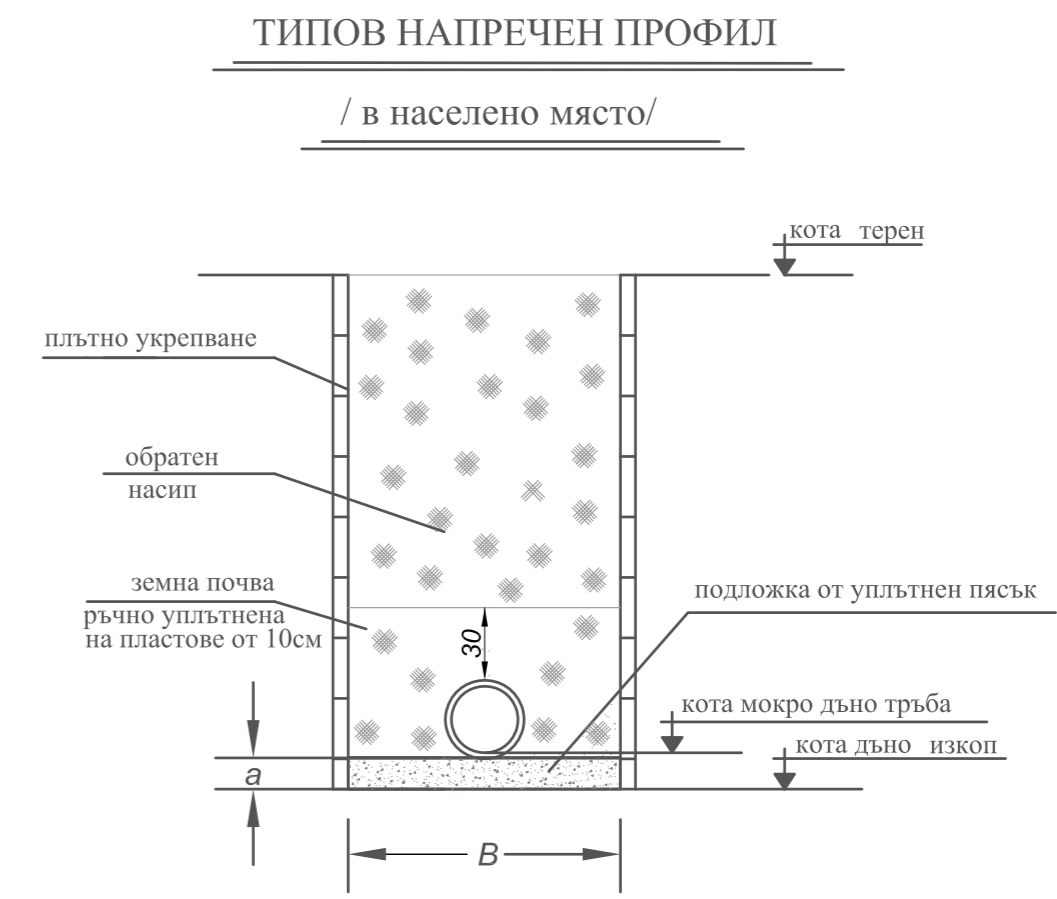
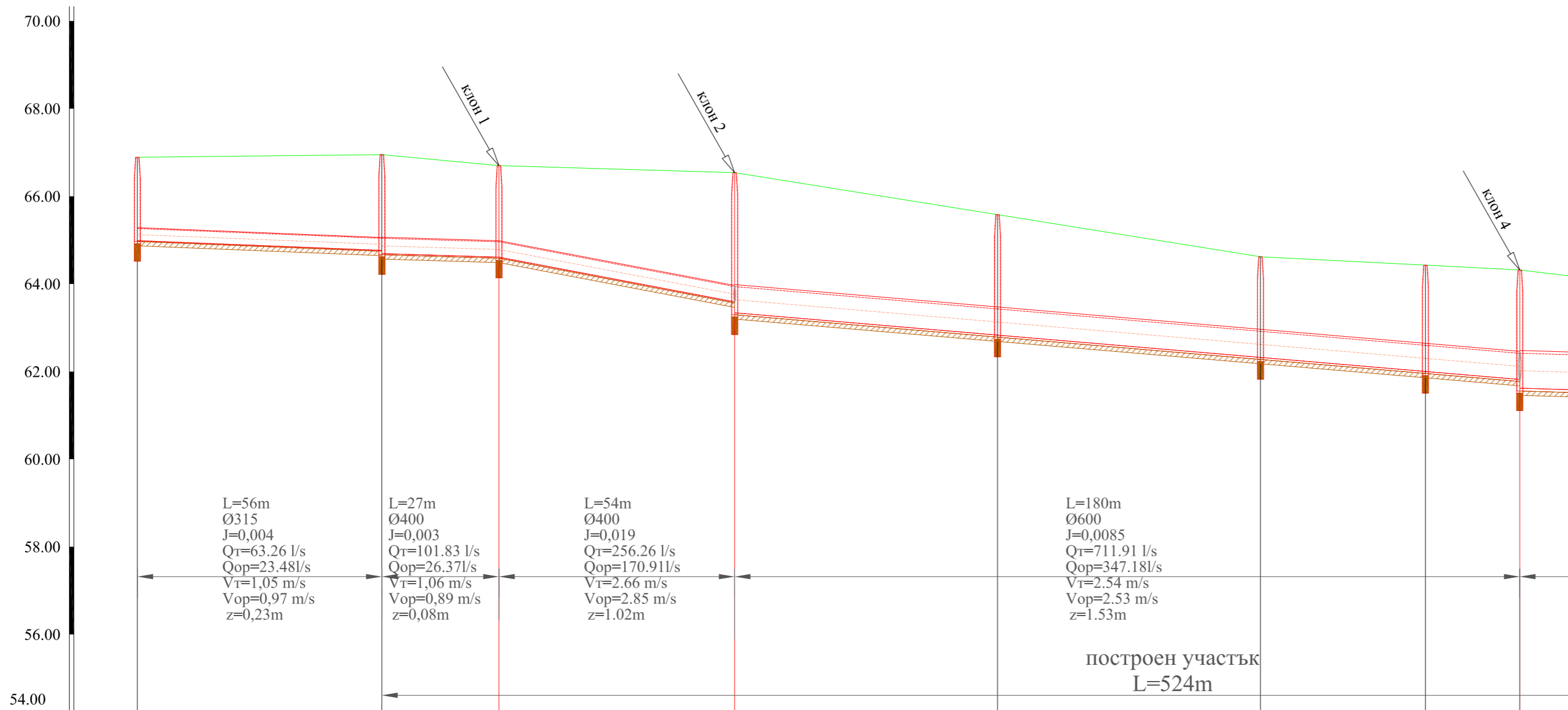
**Оразмерителни параметри:**

Период на еднократно препълване - P=0,5  
 Отточен коефициент - 0,42  
 Битов модул - 0,0652 l/s.ha  
 Ретензионен коефициент - 1,5  
 q = 169 l/s.ha



Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 <b>"ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД</b> пл."Съединение" N3, гр.Пловдив 4000 тел.: 625 536; 622 892; факс: 625 016 e-mail: vdkproekt@gmail.com				
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи на стопански двор "Канакли", гр. Свиленград - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли"			
ЧЕРТЕЖ	План с оразмерителни данни			
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова		Фаза:	РП
Ръководител колектив	инж. Д. Александрова		Част:	Техн.
Проектант	инж. К. Видевска		Черт. N	3
Съгласувани	Част: ПБ	инж. Здр. Бояджиева		
	Част: ПБЗ	инж. Здр. Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр. Бояджиева		
	Част: КСС	техн. П. Иванов		
***	***		Машаб:	1:1000
***	***		Дата:	01.2016

Гл. клон 1  
M1:1000/100




Диаметър (мм)	а (см)	В (см)
φ315	13	142
φ400	14	160
φ500	15	170
φ600	16	183

ЗАБЕЛЕЖКА:

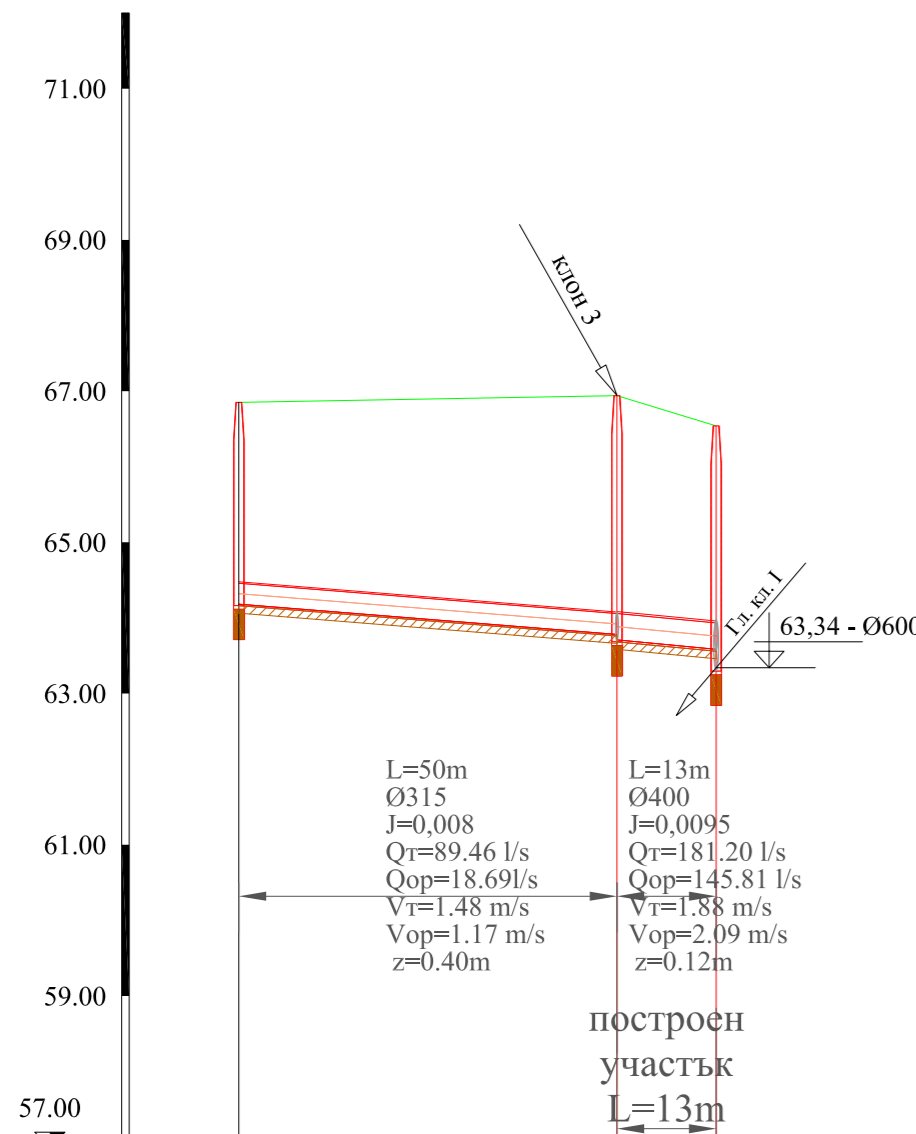
- Канализационните клонове ще се изпълнят от гофрирани тръби PP, SN 8
- Преди започване на строителството да се уточнят всички подземни съоръжения и комуникации на място с експлоатиращите предприятия

вид на тръбите, Ø, L	PP Ø315 L=56m		PP Ø400 L=27m		PP Ø400 L=54m		PP Ø600 L=120m			PP Ø600 L=38m		PP Ø600 L=22m	
Категория на почвата	100% земна почва												
Вид на настилката	без настилка												
Номер на шахтите	РШ1/1	ОК1267	ОК1254	ОК1253	РШ2/1	РШ3/1	РШ4/1	ОК1263					
Разстояние между шахтите	56	27	54	60	60	38	22						
Дълбочина на изкопа	2.02	2.30 2.38	2.21	3.08 3.34	2.89	2.44	2.57	2.65 2.86					
Коти терен	66.89	66.95 66.95	66.70	66.54 66.54	65.58	64.62	64.43	64.32 64.32					
Кота дъно тръба	64.99	64.76 64.69	64.61	63.59 63.34	62.83	62.32	62.00	61.82 61.62					
Коти дъно изкоп	64.87	64.65 64.57	64.49	63.46 63.20	62.69	62.18	61.86	61.67 61.46					
Частични разстояния	56	27	54	60	60	38	22						
Общи разстояния	56	83	136	196	256	294	316						
Дължина/Наклон	I=4.00‰	L=56m I=3.00‰	L=27m I=19.00‰	L=54m I=8.50‰			L=179m	I=3.00					
Номер ОК	РШ1/1	ОК1267	ОК1254	ОК1253	РШ2/1	РШ3/1	РШ4/1	ОК1263					

Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 <b>"ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД</b> <small>ул. "Свободен път" №3, гр. Пловдив 4000                      тел. 625 536, 622 892;                      факс: 625 018                      e-mail: vdkproekt@gmail.com</small>				
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи на стопански двор "Канакли", гр. Саиленград - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли"			
ЧЕРТЕЖ	Надлъжен профил Главен клон 1			
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова		Фаза:	РП
Ръководител колектив	инж. Д. Александрова			
Проектант	инж. К. Видевска		Част:	Техн.
Съгласувани	Част: ПБ	инж. Здр. Бояджиева		Черт. N 4
	Част: ПБЗ	инж. Здр. Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр. Бояджиева		
	Част: КСС	техн. П. Иванов		
***	***		Мащаб:	1:100/1000
***	***		Дата:	01.2016

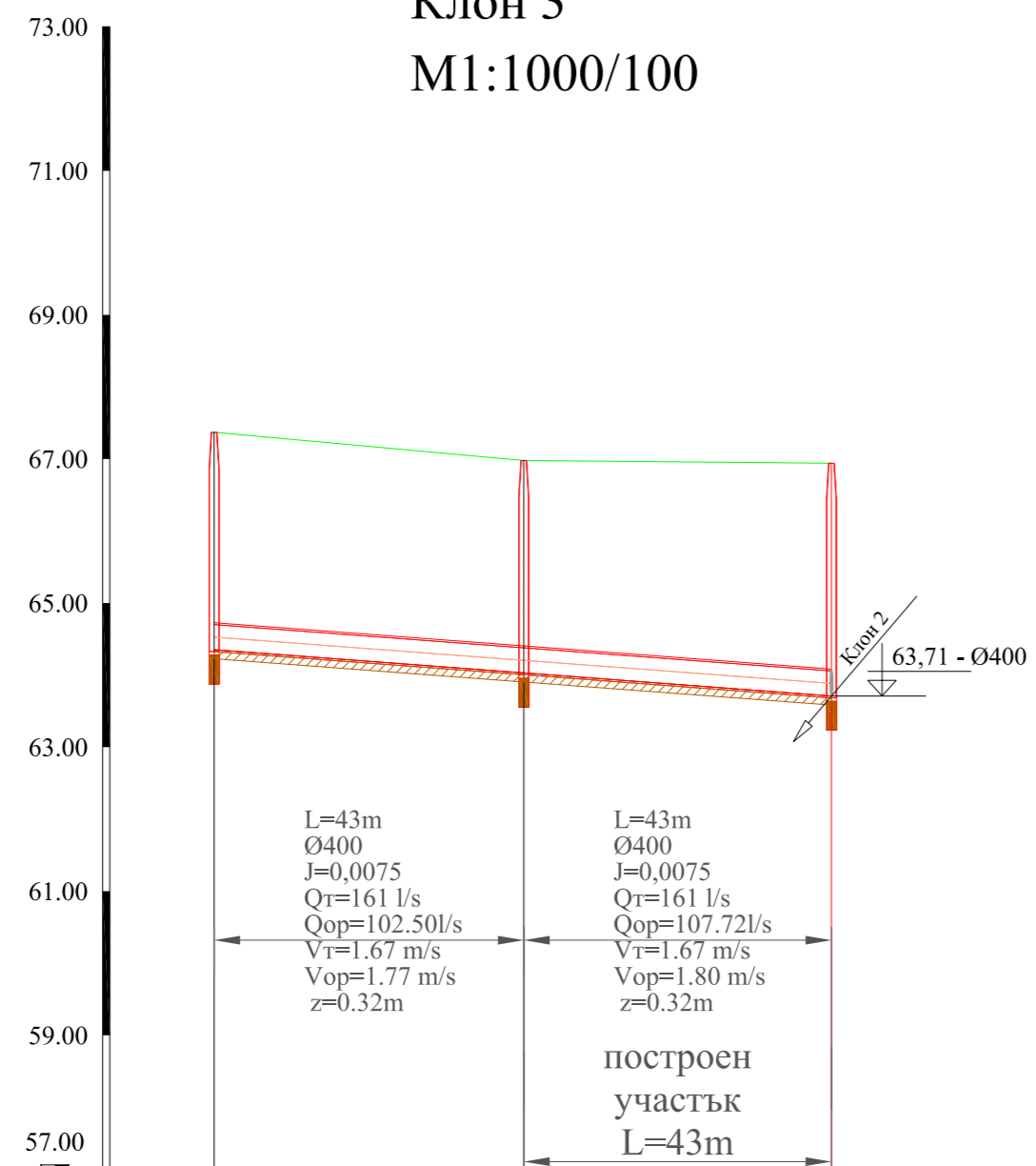


**Клон 2**  
M1:1000/100



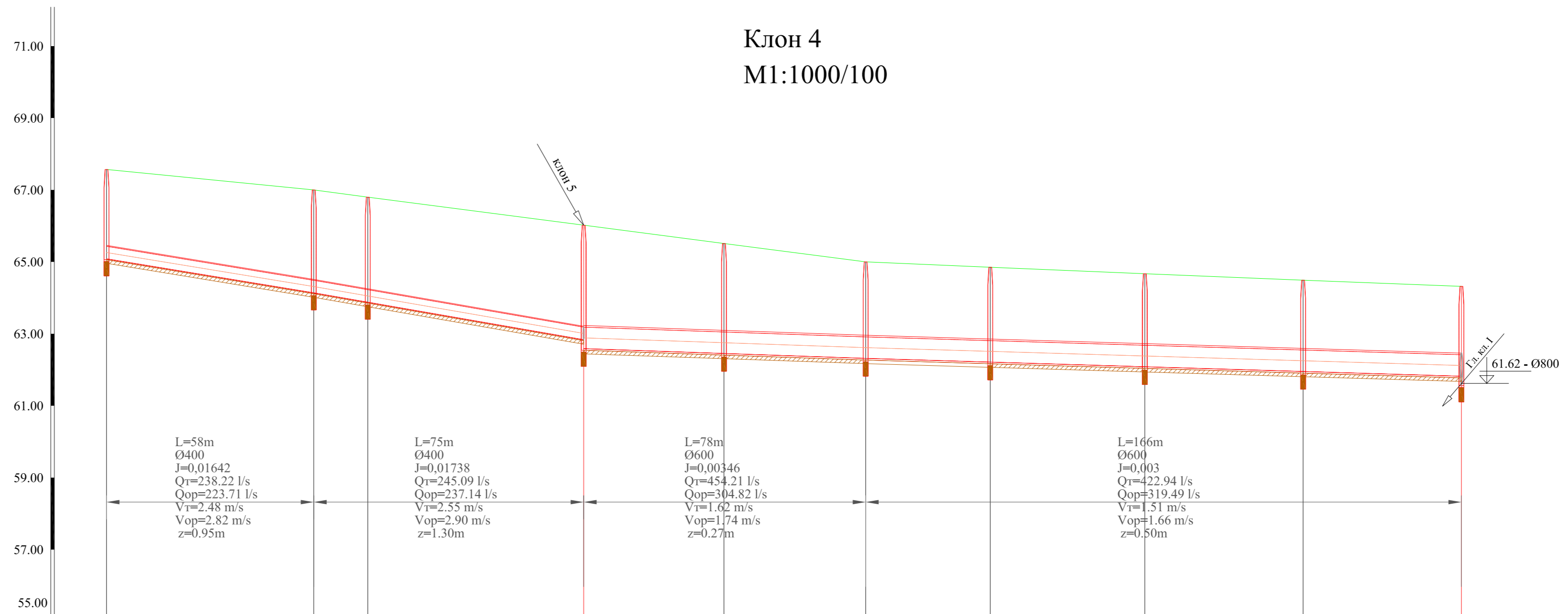
вид на тръбите, Ø, L	PP Ø315 L=50m		PP Ø400 L=13m	
Категория на почвата	100% земна почва			
Вид на настилка	без настилка			
Номер на шахтите	РШ1/2		ОК1252 ОК1253	
Разстояние между шахтите	50		13	
Дълбочина на изкопа	2.79	3.28	3.36	3.08
Коти терен	66.85	66.94	66.94	66.54
Кота дъно тръба	64.06	63.78	63.58	63.46
Коти дъно изкоп	64.06	63.66	63.58	63.46
Частични разстояния	50		13	
Общи разстояния	50		63	
Дължина/Наклон	L=50m i=8.00‰		L=13m i=9.50‰	
Номер ОК	РШ1/2		ОК1252 ОК1253	

**Клон 3**  
M1:1000/100



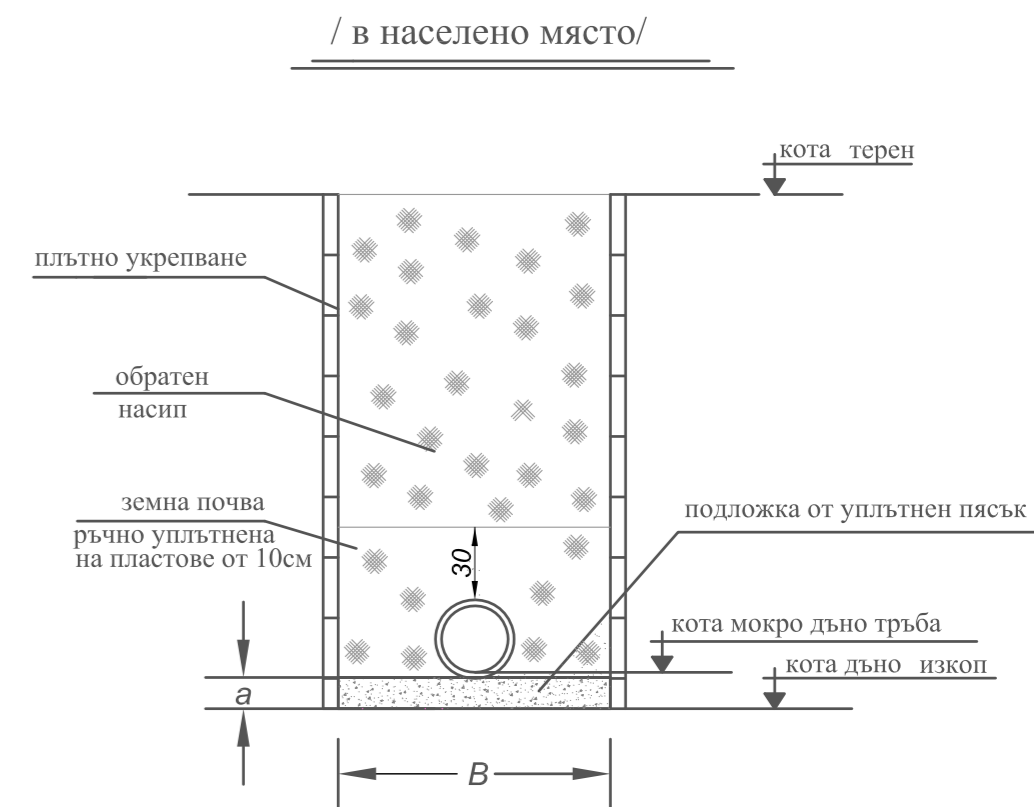
PP Ø400 L=86m			
100% земна почва			
без настилка			
ОК2252		ОК1252	
43		43	
3.14	3.08	3.36	3.36
64.23	64.35	66.98	66.94
64.23	64.03	63.90	63.58
43		43	
43		86	
L=86m		L=86m	
i=7.50‰		L=86m	
ОК2252		ОК1252	

**Клон 4**  
M1:1000/100



PP Ø400 L=58m										PP Ø400 L=15m		PP Ø400 L=60m		PP Ø600 L=78m		PP Ø600 L=35m		PP Ø600 L=43m		PP Ø600 L=88m	
100% земна почва										100% земна почва											
без настилка										без настилка											
ОК2256		ОК1256		РШ1/4		ОК1268		РШ2/4		ОК1258		РШ3/4		РШ4/4		РШ5/4		ОК1263			
58		15		60		39		39		35		43		44		44					
2.61	2.99	3.05	3.31	3.58	3.20	2.83	2.78	2.73	2.68	2.65	2.61	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
64.96	65.09	67.57	64.14	67.00	66.80	66.02	66.02	65.51	65.00	65.00	64.85	64.85	64.67	64.67	64.49	64.49	64.32	64.32	64.32	64.32	64.32
64.96	64.01	63.75	62.71	62.84	62.44	62.59	62.44	62.31	62.45	62.32	62.21	62.21	62.08	62.08	61.81	61.95	61.82	61.82	61.82	61.82	61.82
58		15		60		39		39		35		43		44		44					
58		73		133		172		211		246		289		333		377					
L=58m		L=75m		L=78m		L=78m		L=78m		L=166m		L=166m		L=166m		L=166m					
i=16.42‰		i=17.38‰		i=3.46‰		i=3.46‰		i=3.00‰		i=3.00‰		i=3.00‰		i=3.00‰		i=3.00‰					
ОК2256		ОК1256		РШ1/4		ОК1268		РШ2/4		ОК1258		РШ3/4		РШ4/4		РШ5/4		ОК1263			

**ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ**



Диаметър (мм)	a (см)	B (см)
ф315	13	142
ф400	14	160
ф500	15	170
ф600	16	183

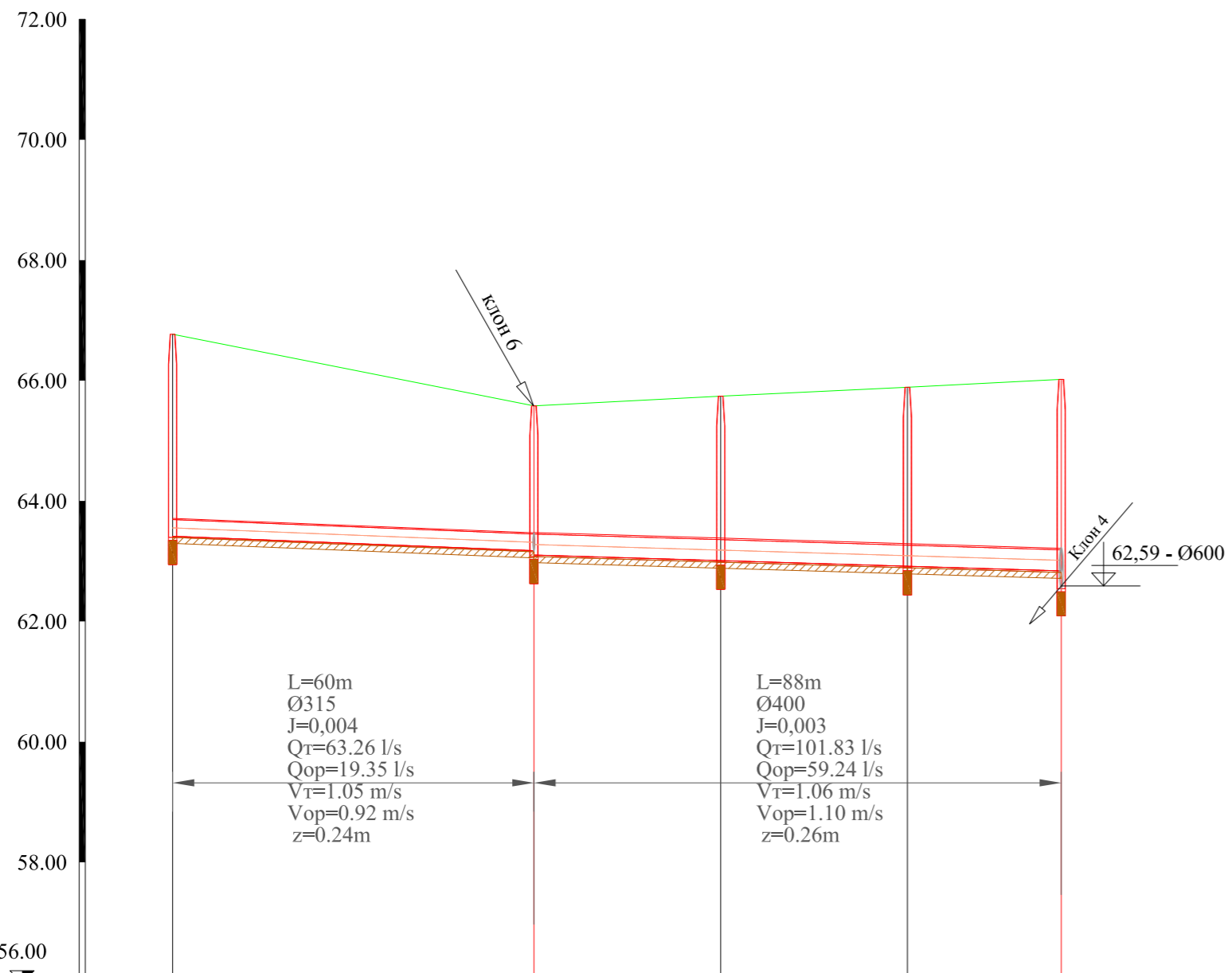
**ЗАБЕЛЕЖКА:**

- Канализационните клонове ще се изпълнят от гофрирани тръби PP, SN 8
- Преди започване на строителството да се уточнят всички подземни съоръжения и комуникации на място с експлоатирателните предприятия

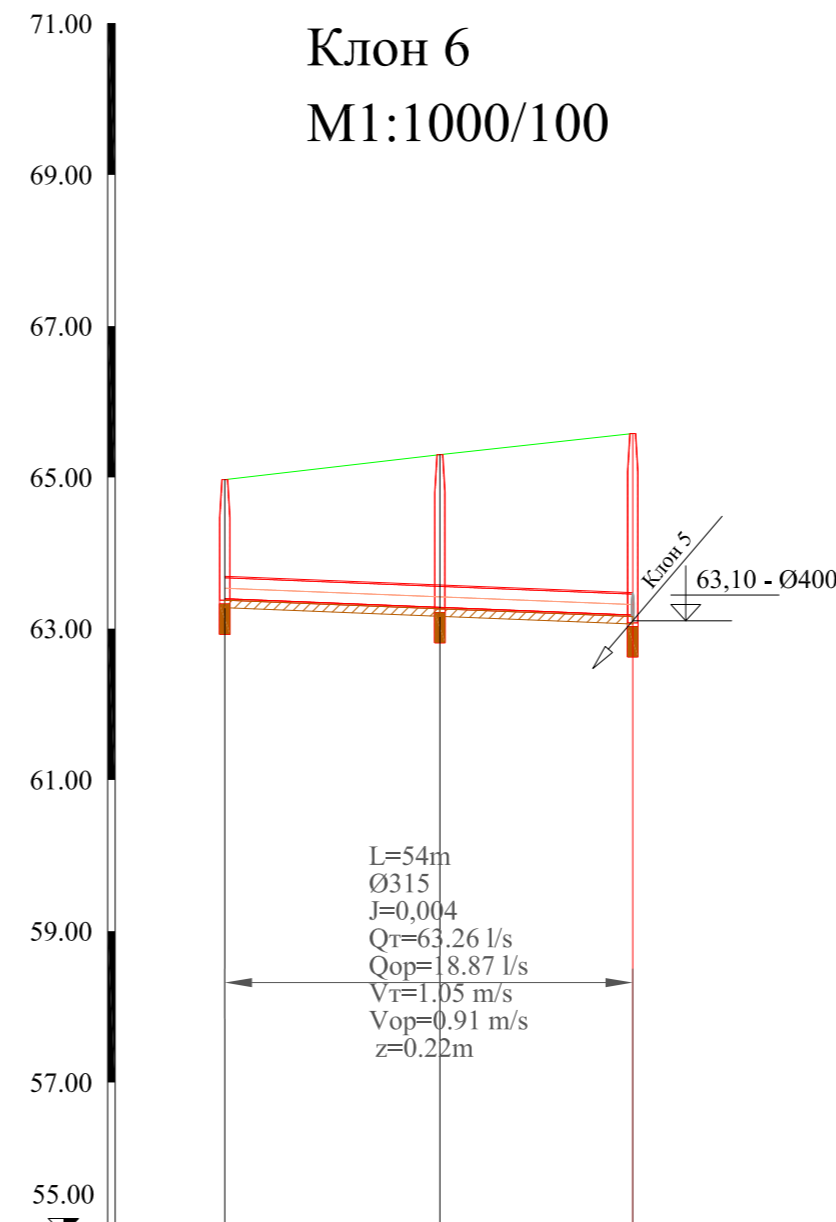
Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
<p>ИЛ: "Сградите" №3, гр.Пловдив 4000                  тел.: 623 536; 622 892;                  факс: 625 018                  e-mail: vdp@proekt@gmail.com</p>				
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи на стопански двор "Канакли", гр.Сивеиград - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли"			
ЧЕРТЕЖ	Надлъжни профили клон 2, клон 3, клон 4			
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова		Фаза:	РП
Ръководител колектив	инж. Д.Александрова			
Проектант	инж. К.Видевска		Част:	Техн.
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр.Бояджиева		Черт. N 5
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: КСС	техн. П.Иванов		
***	***	***	Машаб:	1:100/1000
***	***	***	Дата:	01.2016



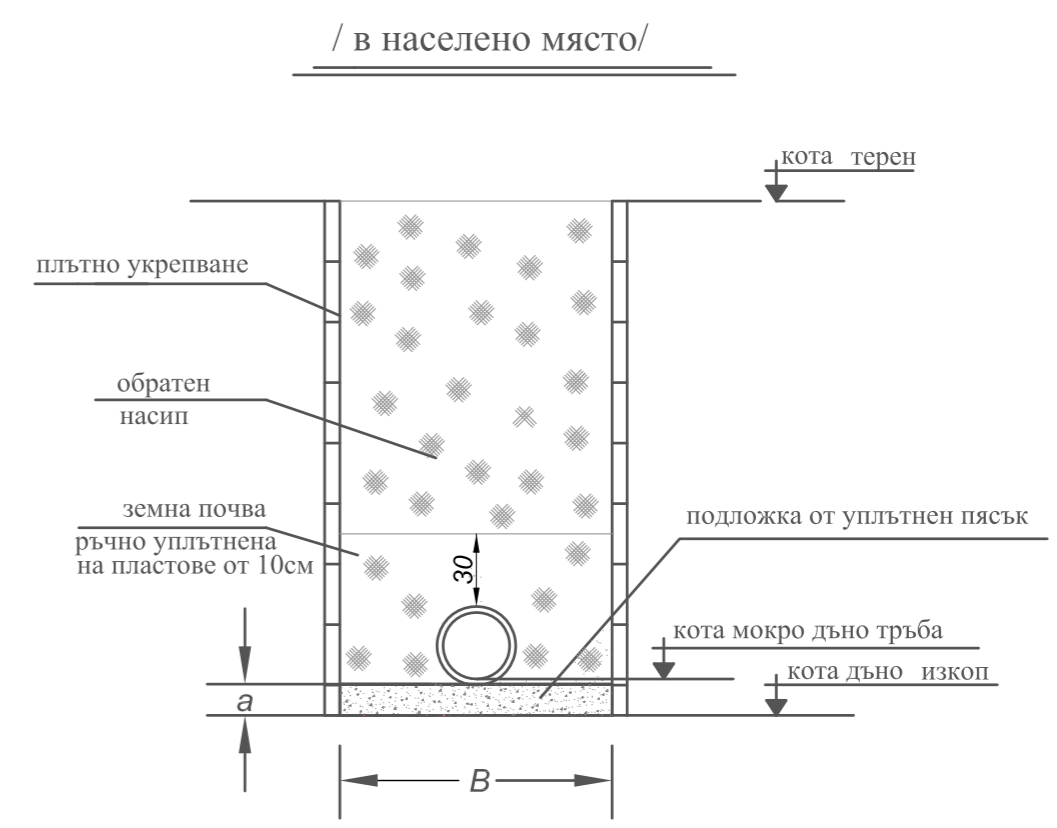
### Клон 5 M1:1000/100



### Клон 6 M1:1000/100



### ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ



Диаметър (мм)	a (см)	B (см)
φ315	13	142
φ400	14	160
φ500	15	170
φ600	16	183

#### ЗАБЕЛЕЖКА:

- Канализационните клонове ще се изпълнят от гофрирани тръби PP, SN 8
- Преди започване на строителството да се уточнят всички подземни съоръжения и комуникации на място с експлоатиращите предприятия

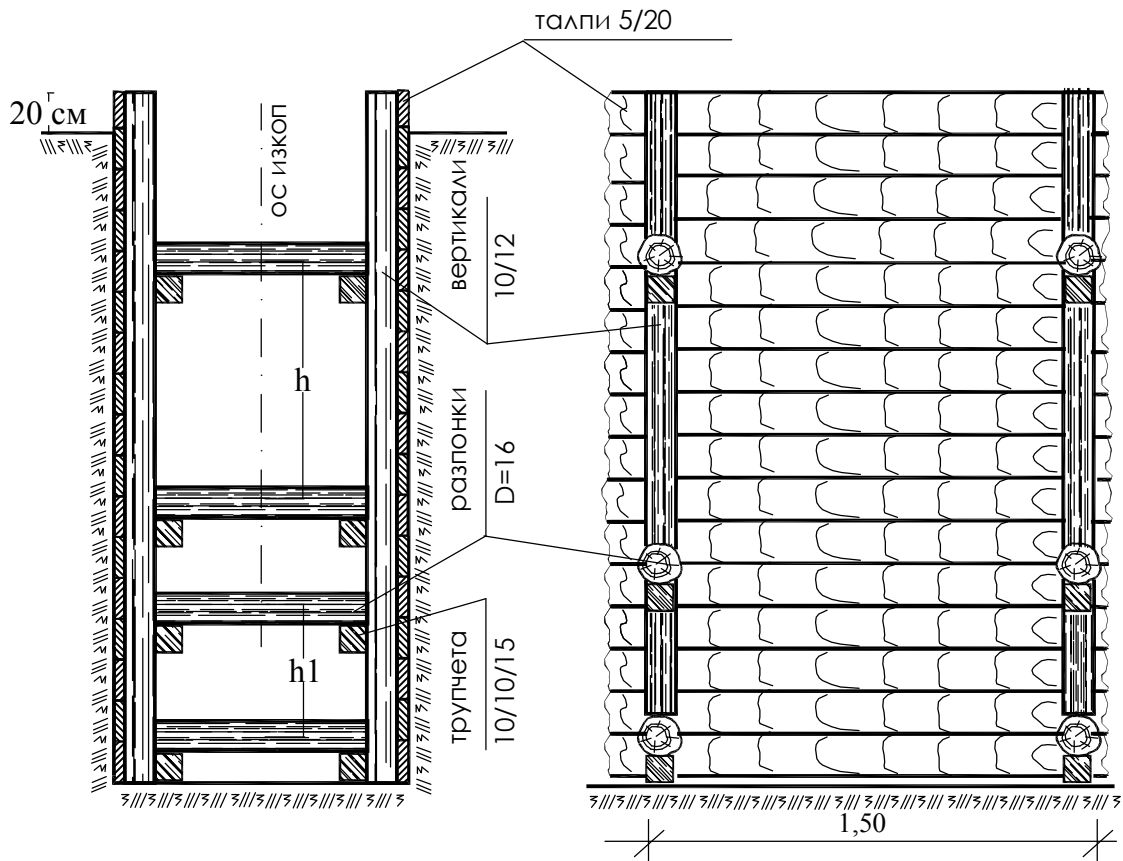
вид на тръбите, Ø, L	PP Ø315 L=60m		PP Ø400 L=62m		PP Ø400 L=26m
Категория на почвата	100% земна почва				
Вид на настилка	без настилка				
Номер на шахтите	РШ1/5	OK1271	РШ2/5	OK1270	OK1268
Разстояние между шахтите	60	31	31	26	
Дълбочина на изкопа	3.47	2.52 2.60	2.86	3.10	3.31
Коти терен	66.77	65.58 63.10	65.74	65.89	66.02
Кота дъно тръба	63.42	63.18 62.98	63.01	62.92	62.84
Коти дъно изкоп	63.30	63.06 62.98	62.88	62.79	62.71
Частични разстояния	60	31	31	26	
Общи разстояния	60	91	122	148	
Дължина/Наклон	I=4.00‰	L=60m I=3.00‰	L=88m		
Номер ОК	РШ1/5	OK1271	РШ2/5	OK1270	OK1268

вид на тръбите, Ø, L	PP Ø315 L=28m		PP Ø315 L=26m
Категория на почвата	100% земна почва		
Вид на настилка	без настилка		
Номер на шахтите	OK1274	OK1273	OK1271
Разстояние между шахтите	28	26	
Дълбочина на изкопа	1.69	2.14	2.52
Коти терен	64.97	65.30	65.58
Кота дъно тръба	63.40	63.28	63.18
Коти дъно изкоп	63.28	63.16	63.06
Частични разстояния	28	26	
Общи разстояния	28	54	
Дължина/Наклон	I=4.00‰	L=54m	
Номер ОК	OK1274	OK1273	OK1271

Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 <b>"ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД</b> пл. "Съединение" №3, гр. Пловдив 4000 тел.: 625 536; 622 892; факс: 625 018 e-mail: vdkproekt@gmail.com				
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи на стопански двор "Канакли", гр. Свиленград - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли"			
ЧЕРТЕЖ	Надлъжни профили клон 5, клон 6			
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова			Фаза: РП
Ръководител колектив	инж. Д. Александрова			
Проектант	инж. К. Видевска			Част: Техн.
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр. Бояджиева		Черт. N 6
	Част: ПБЗ	инж. Здр. Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр. Бояджиева		
	Част: КСС	техн. П. Иванов		
***	***			5010-FD-03-MS-TH-DG-006-00
***	***			Мащаб: 1:100/1000
				Дата: 01.2016



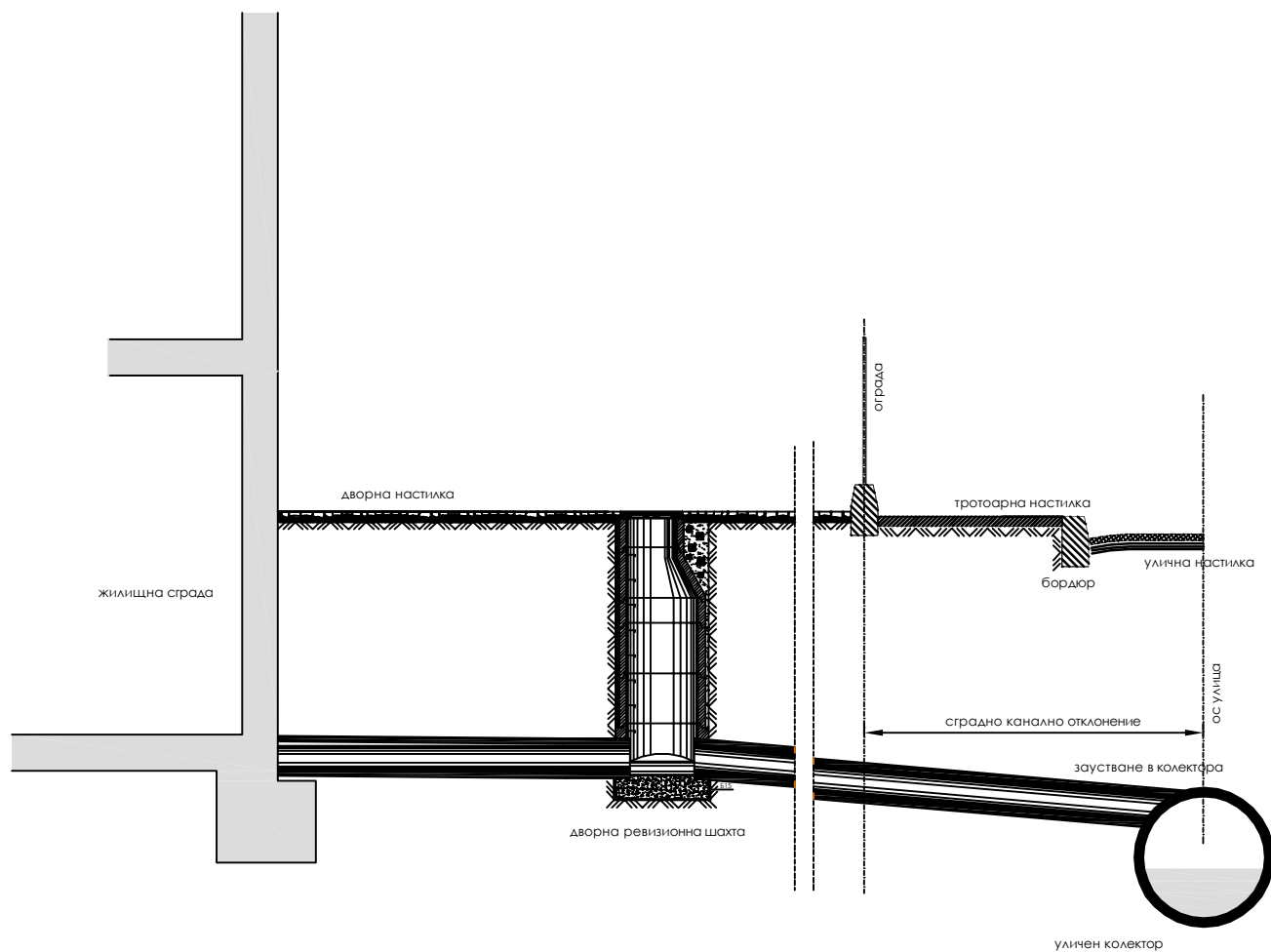
# ПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ НА ИЗКОП



Почвени условия	Дълбочина Н на изкопа		
	до 3 м.	от 3 до 5 м.	повече от 5 м.
Почви с нормална влажност, с изключение на ронливите	Хоризонтално укрепване с междина през една дъска	Плътно хоризонтално укрепване	Укрепване по индивидуален проект
Почви с повишена влажност и ронливост	Плътно хоризонтално и вертикално укрепване	Плътно хоризонтално и вертикално укрепване	Плътно хоризонтално и вертикално укрепване
Всякакви почви при силен приток на подпочвени води	Шпунтова ограда най-малко 0,75м подълбока от изкопа	Шпунтова ограда най-малко 0,75м подълбока от изкопа	Шпунтова ограда най-малко 0,75м подълбока от изкопа

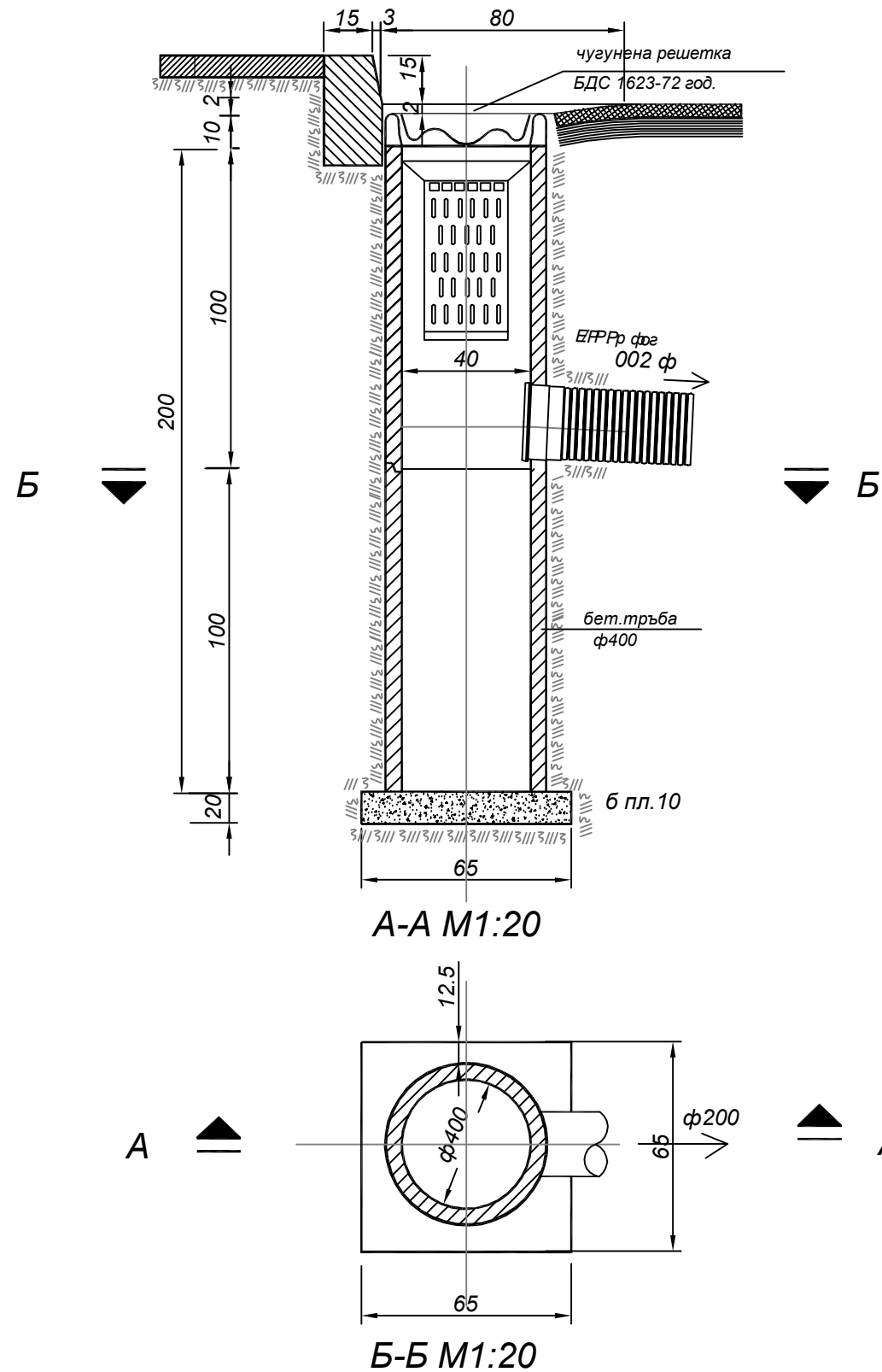
За  $H \leq 2m \rightarrow h=1m$   
 За  $H > 2m \rightarrow h1=0,60m$


Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 <b>"ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД</b> пл."Съединение" №3, гр.Пловдив 4000 тел.:625 536; 622 892; факс:625 018 e-mail: vdkprojekt@gmail.com				
ОБЕКТ	<b>Проектиране на ВиК мрежи на стопански двор "Канакли", гр. Свиленград - АКТУАЛИЗАЦИЯ</b>			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли"			
ЧЕРТЕЖ	Типово плътно укрепване			
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова	Фаза:	РП	
Ръководител колектив	инж. Д.Александрова	Част:	Техн.	
Проектант	инж. К.Видевска	Черт. N	8	
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр.Бояджијева		
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджијева		
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджијева		
	Част: КСС	техн. П.Иванов	15010-FD-03-MS-TH-DG-008-00	
	***	***	Мащаб:	1:20
	***	***	Дата:	01.2016



Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 <b>"ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД</b> пл."Съединение" №3, гр.Пловдив 4000 тел.:625 536; 622 892; факс:625 018 e-mail: vdkproekt@gmail.com				
ОБЕКТ	<b>Проектиране на ВиК мрежи на стопански двор "Канакли", гр.Свиленград - АКТУАЛИЗАЦИЯ</b>			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли"			
ЧЕРТЕЖ	Типово сградно отклонение			
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова		Фаза:	РП
Ръководител колектив	инж. Д.Александрова			
Проектант	инж. К.Видевска		Част:	Техн.
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр.Бояджијева		
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджијева		
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджијева	Черт. N	9
	Част: КСС	техн. П.Иванов		
	***	***		15010-FD-03-MS-TH-DG-009-00
***	***		Мащаб:	1:20
***	***		Дата:	01.2016

УЛИЧЕН ОТТОК - БДС 1463-72 , Н = 2,00м.



Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 <b>"ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД</b> пл. "Съединение" №3, гр.Пловдив 4000 тел.: 625 536; 622 892; факс: 625 018 e-mail: vdkprojekt@gmail.com				
<b>ОБЕКТ</b>		Проектиране на ВиК мрежи на стопански двор "Канакли", гр.Свиленград - АКТУАЛИЗАЦИЯ		
<b>ПОДОБЕКТ</b>		Канализационна мрежа на стопански двор "Канакли"		
<b>ЧЕРТЕЖ</b>		Дъждоприемна шахта с диаметър на входа DN400		
Изпълнителен директор		инж. Анг. Александрова	Фаза:	РП
Ръководител колектив		инж. Д.Александрова	Част:	Техн.
Проектант		инж. К.Видевска	Черт. N	10
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: КСС	техн. П.Иванов	15010-FD-03-MS-TH-DG-010-00	
	***	***	Мащаб:	1:20
***	***	Дата:	01.2016	