



ВОДОКАНАЛПРОЕКТ АД

е-mail: 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 ЗА НОВИ КВАРТАЛИ В
ГР.СВИЛЕНГРАД-КВ.300, КВ.301, КВ.302, КВ.303,
КВ.304, КВ.305 – АКТУАЛИЗАЦИЯ

ПОДОБЕКТ: КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА НА КВ.300, КВ.301,
КВ.302, КВ.303, КВ.304 и КВ.305

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/

Изп. Директор:.....
/инж. Анг. Александрова/

Пловдив 01.2016г.

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ” АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови
квартали в гр.Свиленград – кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305-
АКТУАЛИЗАЦИЯ

Възложител: Община Свиленград

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е Н А О Б Е К Т А

- Том I** Подобект: Водопроводна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ.
Технологична част
- Том II** Подобект: Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305 - 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 кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ”
- Том VII** Количествено – стойностни сметки – „Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ”

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ” АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ
Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305
Част: Технологична
Фаза: Работен проект

Възложител: Община Свиленград

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е Н А Т О М И I I

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 клон 1
5. Надлъжни профили клон 2, клон 4
6. Типова ревизионна шахта до ф400
7. Типово плътно укрепване
8. Типово сградно отклонение
9. Дъждоприемна шахта с диаметър на входа DN400

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ” АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ

Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

Фаза: Работен проект

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 „Проектиране на ВиК за нови квартали в гр.Свиленград-кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305“ от 2008г.
- Технически инвестиционен проект на Обект „МНОГОФУНКЦИОНАЛНА СПОРТНА ЗАЛА в УПИ 1 –за КОО със спортна зала,кв.305,по плана на гр.СВИЛЕНГРАД“ с Подобект „Клон 1 от РШ6 до РШ7, клон 3, клон 6 от РШ22 до същ.РШ на ул.”Камчия” и клон 7“.
- Кадастрален и регулационен план на кв. 300, 301, 302, 303, 304 и 305, 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.

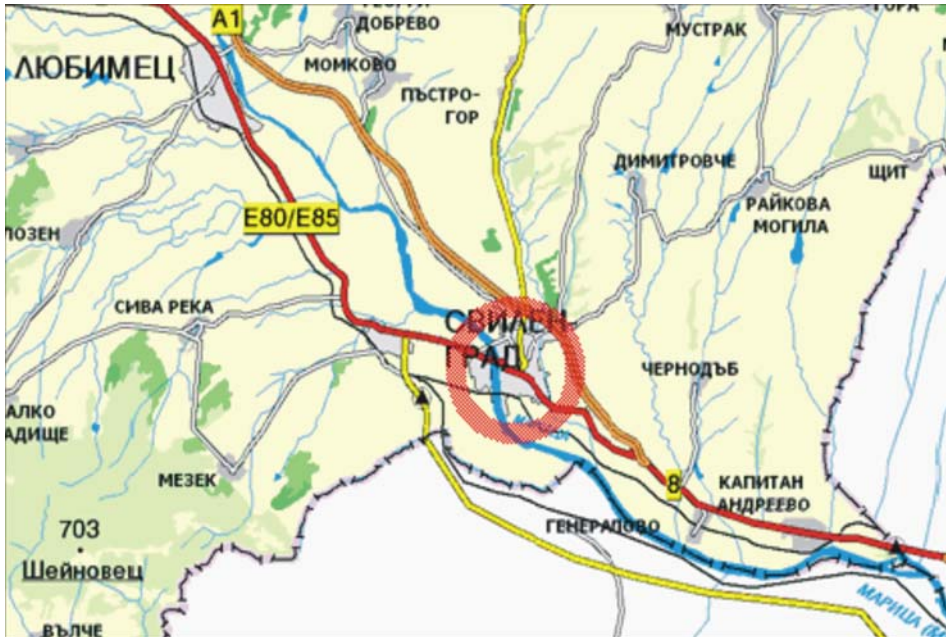
II. Обща характеристика на обекта

Град Свиленград е III функционален тип.

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ
Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305
Част: Технологична
Фаза: Работен проект

Възложител: Община Свиленград



Кварталите, предмет на настоящия проект, са разположени в източния край на града, непосредствено зад стадиона.

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

Кварталите не са застроени. Изключение прави кв. 305, за който през 2014г. е изготвен и изпълнен проект за Спортна зала с прилежащите ѝ комуникации.

Основен източник на отпадъчни води ще бъде населението.

Промислени предприятия, изпускащи химически замърсени води, няма.



Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ

Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

Фаза: Работен проект

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

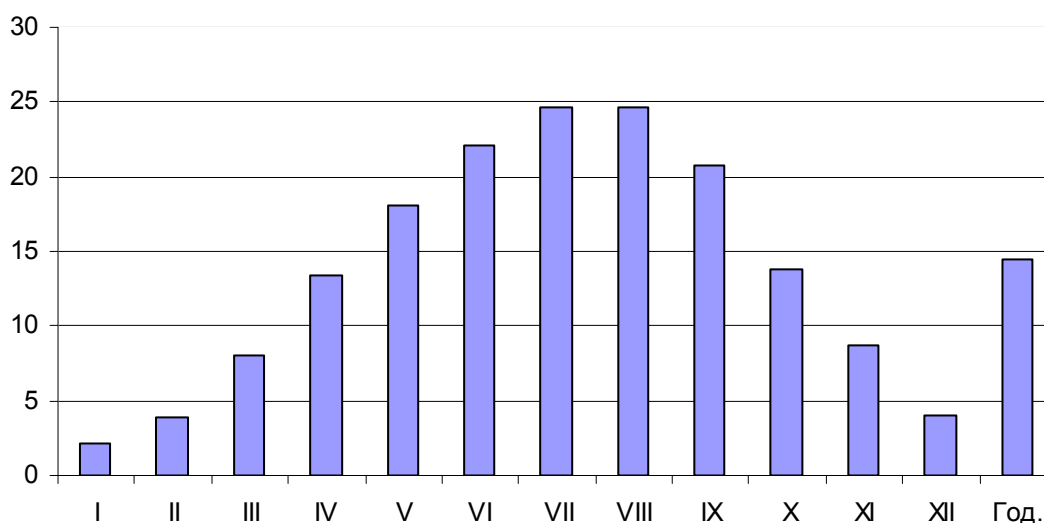
2.1. Температури

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 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



Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ

Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

Фаза: Работен проект

Средногодишната температура е 14,5⁰С.

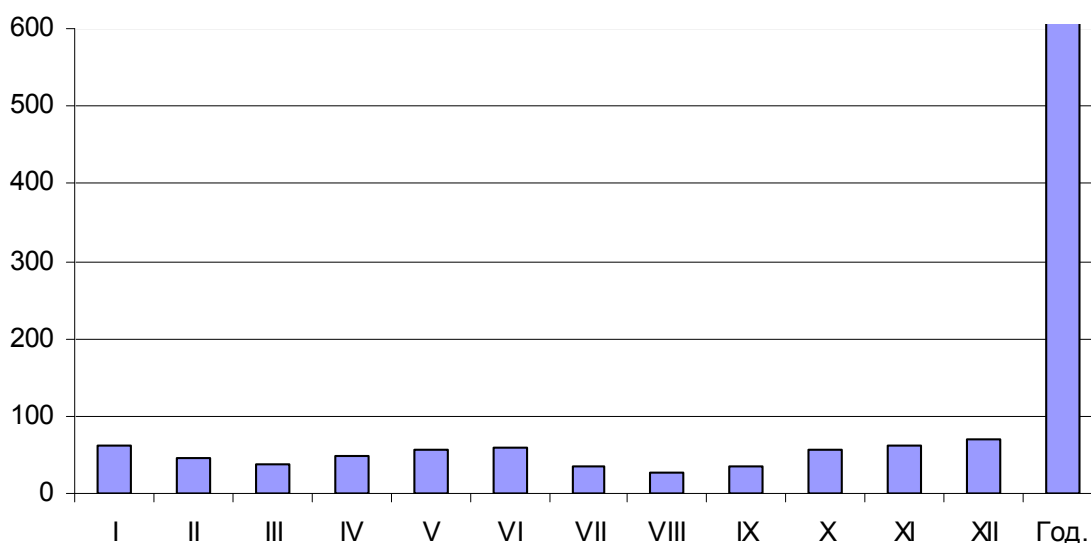
2.2. Валежи

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

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

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ

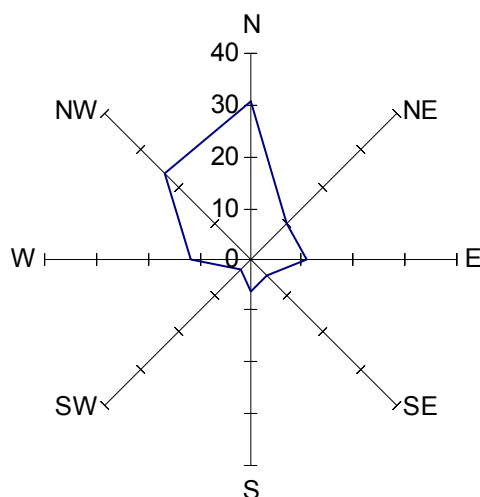
Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

Фаза: Работен проект

Роза на ветровете



III. Съществуващо положение

Кварталите с изключение на кв. 305 не са застроени. Около кв. 305 е изградена уличната канализационна мрежа, както и тези канализационни колектори, които са необходими за отвеждането на отпадните водни количества до съществуващата канализация на гр.Свиленград.

След проведени разговори с представители на Община Свиленград се установи, че по ул. „Камчия“, намираща се в южния край, и по Околовръстния път, минаващ източно от проектните парцели, има изградена канализация.

IV. Оразмерителни параметри.

1. Население

Град Свиленград е III функционален тип.

Кварталите, предмет на проекта, не са застроени и няма данни за населението.

2. Отпадъчни водни количества

2.1. Битови отпадъчни водни количества

Тъй като кварталите не са застроени, при оразмеряване на канализационната мрежа са използвани данни от Прединвестиционни

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ

Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

Фаза: Работен проект

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

Водоснабдителна норма: $Q_n^B=100$ l/s

Отводнителна норма: $Q_o^B=0,9.100=90$ 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:

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

Ψ – 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)

φ – 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.

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.:

$$q_5 = 169 \text{ л/сек.ха}$$

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ” АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ

Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

Фаза: Работен проект

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 $F=3,729$ ха.

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.

През 2008г. е изготвен работен проект „Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305 на гр.Свиленград”, а през 2014г. - Технически инвестиционен проект на Обект „МНОГОФУНКЦИОНАЛНА СПОРТНА ЗАЛА в УПИ I –за КОО със спортна зала,кв.305,по плана на гр.СВИЛЕНГРАД“ с Подобект „Клон 1 от РШ6 до РШ7, клон 3, клон 6 от РШ22 до същ.РШ на ул.”Камчия” и клон 7“. Вторият проект е част от първия, като са проектирани и впоследствие изградени само канализационните клонове, необходими, за осигуряване отводняването на спортната зала, разположена в кв.305, както и паркинга и помпената станция в кв.301. Номерацията на клоновете е запазена. Актуализирани са съществуващите теренни коти, както и коти дъно тръба на вече изградените канализационни проводни.

Между РШ7 на клон 1 и РШ1 на клон 7 е изграден временен канализационен колектор с дължина 10м и диаметър $\varnothing 315$, който осигурява заустването на отпадните води от РШ6 до РШ7 на клон 1 и на клон 3. В бъдеще, когато ще се

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“ АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ

Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

Фаза: Работен проект

изгради клон 1 от РШ7 до същ.РШ на ул.”Камчия”, този временен колектор ще бъде затопен и водните количества ще следват схемата, дадена в решението на настоящия проект. В проекта от 2014г. са направени хидравлични изчисления за проводимостта на клон 7 и клон 6 при изграждането на временния канал и включването на отпадните водни количества от РШ6 до РШ7 на клон 1 и тези на клон 3. При провеждане на оразмерителното водно количество се получава препълване в участъка от РШ6/6 до същ.РШ10/1 на ул.”Камчия”, т.е. канализацията в този участък ще работи под напор. Поради тази причина е задължително спирането на работа на временната канализация, когато бъде изградена останалата част от клон 1.

След проведени разговори с представители на Община Свиленград се установи, че по проект от 2007г. е изграден канализационен колектор по Околовръстен път, поемащ дъждовните води от прилежащите му площи, който в ОТ 1118 тръгва на запад по ул. „Камчия“ (Клон 5 от настоящия проект) и зауства в градската канализация. Това налага повторно разглеждане на схемата по работния проект от 2008г. – преномерация на клоновете и преразпределение на прилежащите площи, което е отразено в чертежите и оразмерителните таблици.

1.Избор на канализационна система

В проектите от 2008г. и 2014г. е приета смесена канализационна система. В настоящия проект това ще бъде запазено.

2.Идейно решение

Идейното решение на канализационната мрежа е съобразено с построените канализационни клонове около Спортната зала, по Околовръстния път и по ул. „Камчия“.

Канализационната мрежа ще се изпълни от тръби по БДС EN 13476-3 с обща дължина 337м.

Разпределението по клонове и диаметри е:

Клон	Общо м	Ф315 м	Ф500 м
Клон 1	207	135	72
Клон2	36	36	
Клон 4	94	94	
Общо:	337	265	72

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ” АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ

Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

Фаза: Работен проект

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 кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305 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.

Изпълнител: „ВОДОКАНАЛПРОЕКТ” АД
гр.Пловдив

Обект: Проектиране на ВиК за нови квартали
в гр.Свиленград – кв.300, кв.301, кв.302,
кв.303, кв.304, кв.305- АКТУАЛИЗАЦИЯ

Подобект: Канализационна мрежа на кв.300,
кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305

Възложител: Община Свиленград

Част: Технологична

Фаза: Работен проект

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.

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/

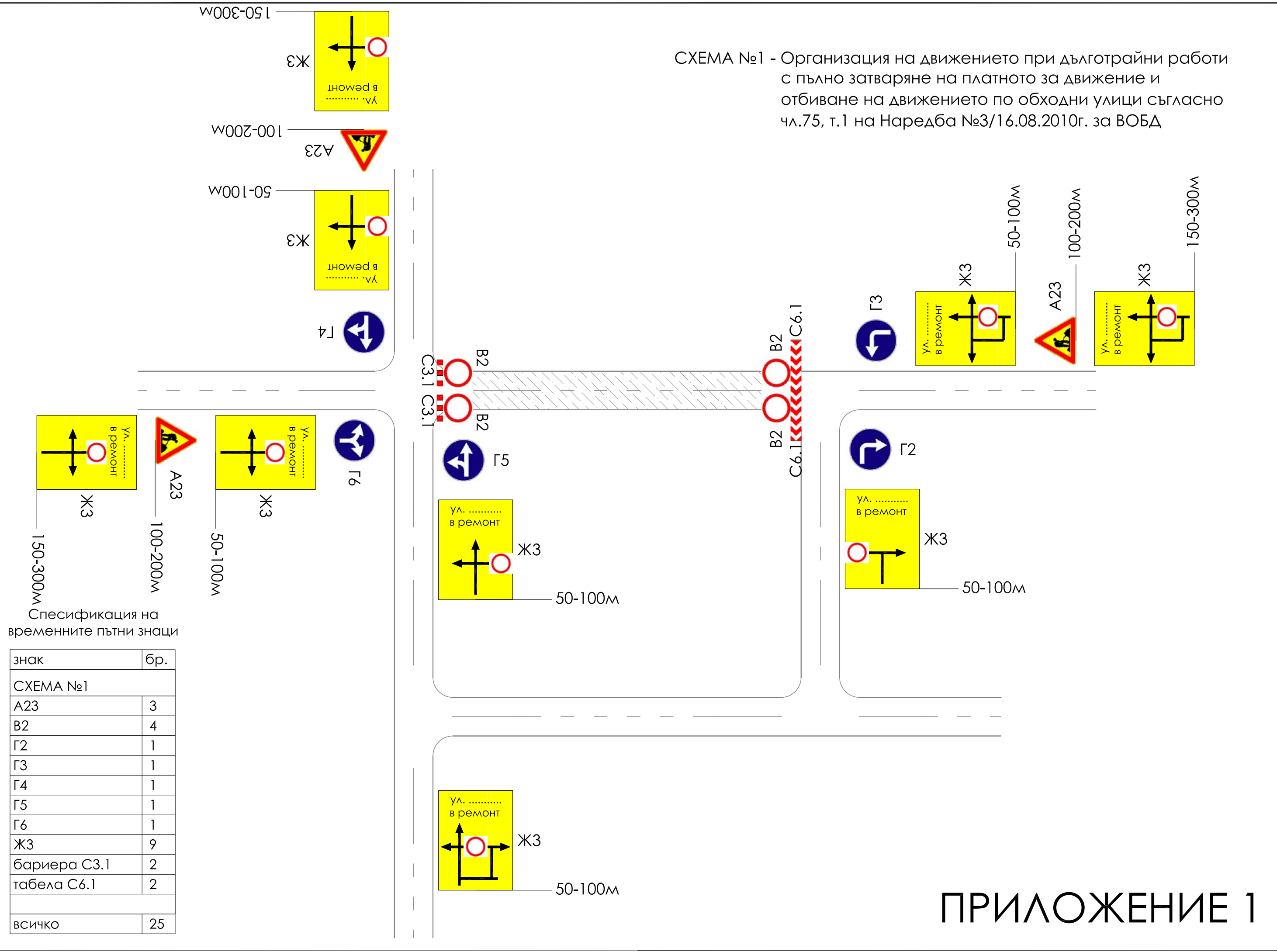
Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305-гр.Свиленград

ОСНОВНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ПАРАМЕТРИ:

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

<i>Участък</i>	<i>L(м)</i>	<i>сума F(ха)</i>	<i>Q дъжд. (л/с)</i>	<i>Q бит. макс (л/с)</i>	<i>Q конц. (л/с)</i>	<i>Q др. (л/с)</i>	<i>J</i>	<i>Φ</i>	<i>Q табл. (л/с)</i>	<i>V табл. (м/с)</i>	<i>T ор (мин)</i>	<i>Q ред. (л/с)</i>	<i>Q ор. (л/с)</i>	<i>h/d (%)</i>	<i>V ор. (м/с)</i>
Клон 1															
РШ1/1-РШ3/1	75	0.425	30.24	0.18			0.004	315	63.26	1.05	6.86	26.85	27.03	45.66	1.01
РШ3/1-РШ4/1	5	0.4285	30.49	0.18			0.004	315	63.26	1.05	6.98	26.87	27.06	45.73	1.01
РШ4/1-РШ6/1	66	0.755	53.73	0.29			0.015	315	122.57	2.03	7.86	45.02	45.3	42.14	1.88
РШ6/1-РШ7/1	54	1.49	106.03	0.5			0.0079	315	88.95	1.47	8.66	85.01	85.51	78.70	1.68
РШ7/1-РШ9/1	72	2.134	151.85	0.68			0.0025	500	238.07	1.22	10.15	112.77	113.45	48.67	1.21
РШ9/1-РШ10/1	43	2.549	181.38	0.78			0.005	600	553.36	1.96	10.82	130.36	131.14	33.17	1.6
РШ10/1-РШ12/1	113	3.729	265.35	1.07			0.005	600	553.36	1.96	12.44	176.89	177.96	39.05	1.74
КЛОН2															
РШ1/2-РШ2/2	36	0.254	18.07	0.12			0.0045	315	67.09	1.11	5.97	16.95	17.07	34.38	0.93
РШ2/2-РШ6/1	49	0.467	33.23	0.19			0.0047	315	68.57	1.13	7.09	29.10	29.29	45.66	1.09
КЛОН4															
РШ2/4-РШ8/1	94	0.358	25.475	0.16			0.0057	315	75.51	1.25	7.16	22.22	22.38	37.31	1.09

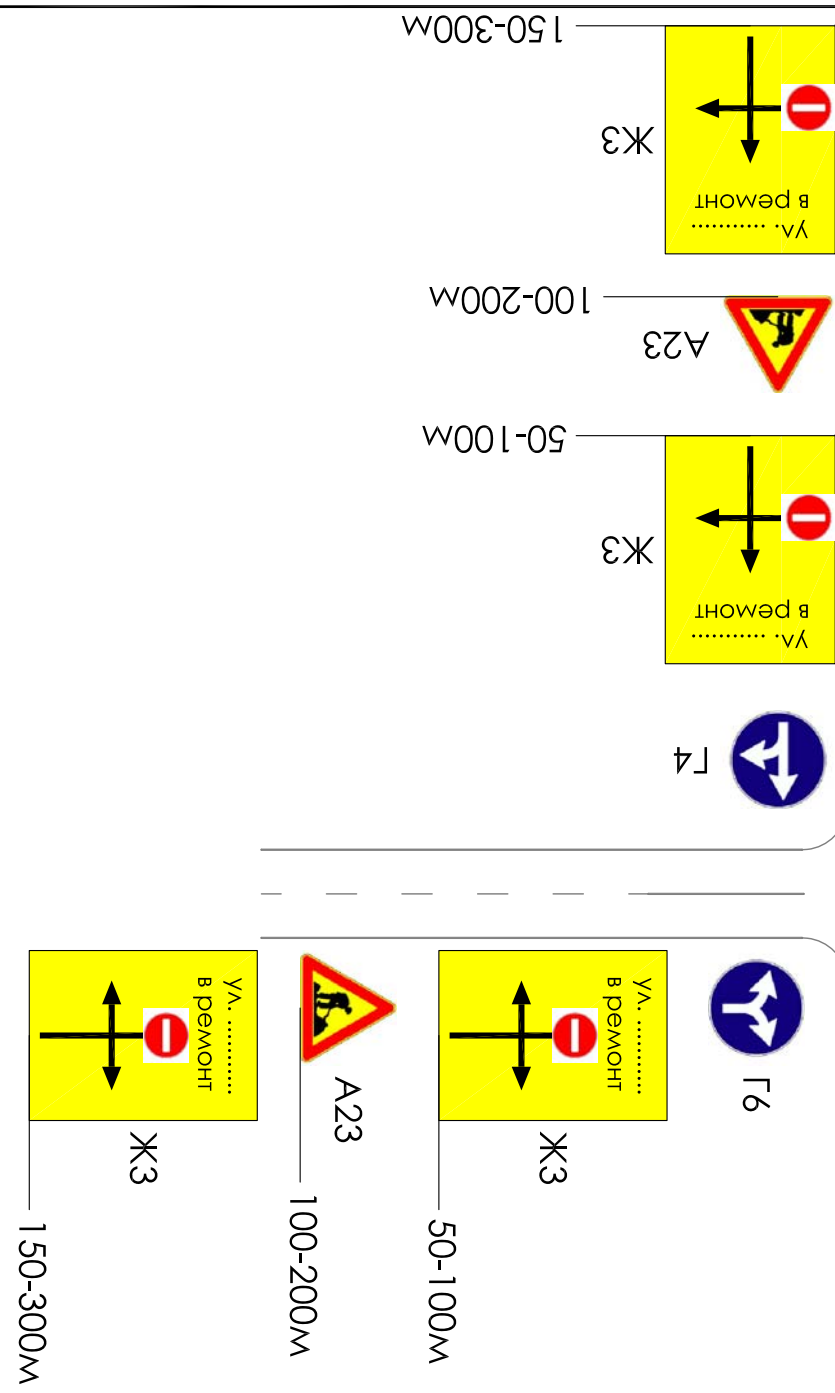
СХЕМА №1 - Организация на движението при дълготрайни работи с пълно затваряне на платното за движение и отбиване на движението по обходни улици съгласно чл.75, т.1 на Наредба №3/16.08.2010г. за ВОБД



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 C3.1	2
табела C6.1	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	
А9	1
А23	3
В1	1
Г4	1
Г5	1
Г6	1
ЖЗ	6
барьера С3.1	2
табела С4.3	10
всичко	26

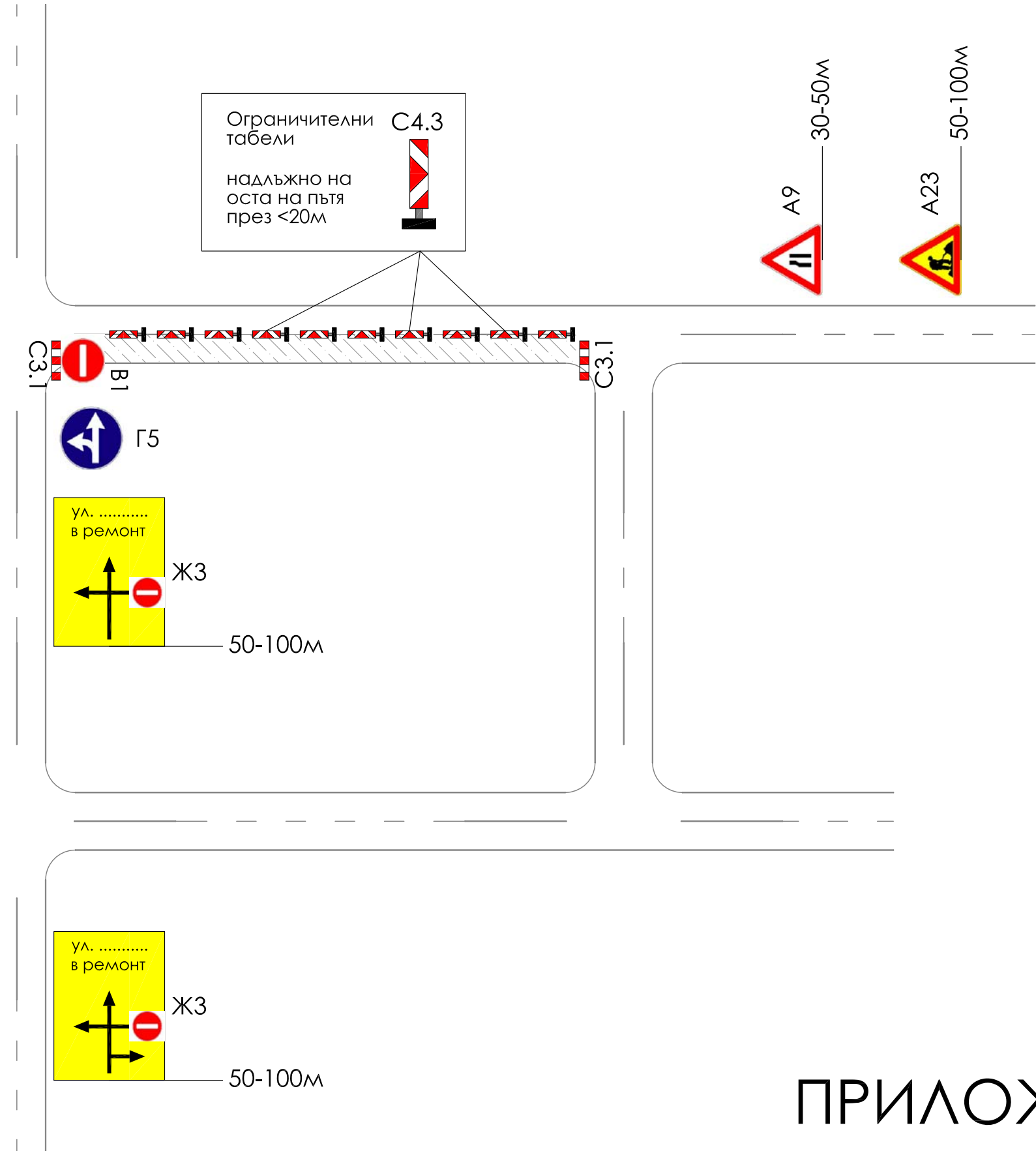
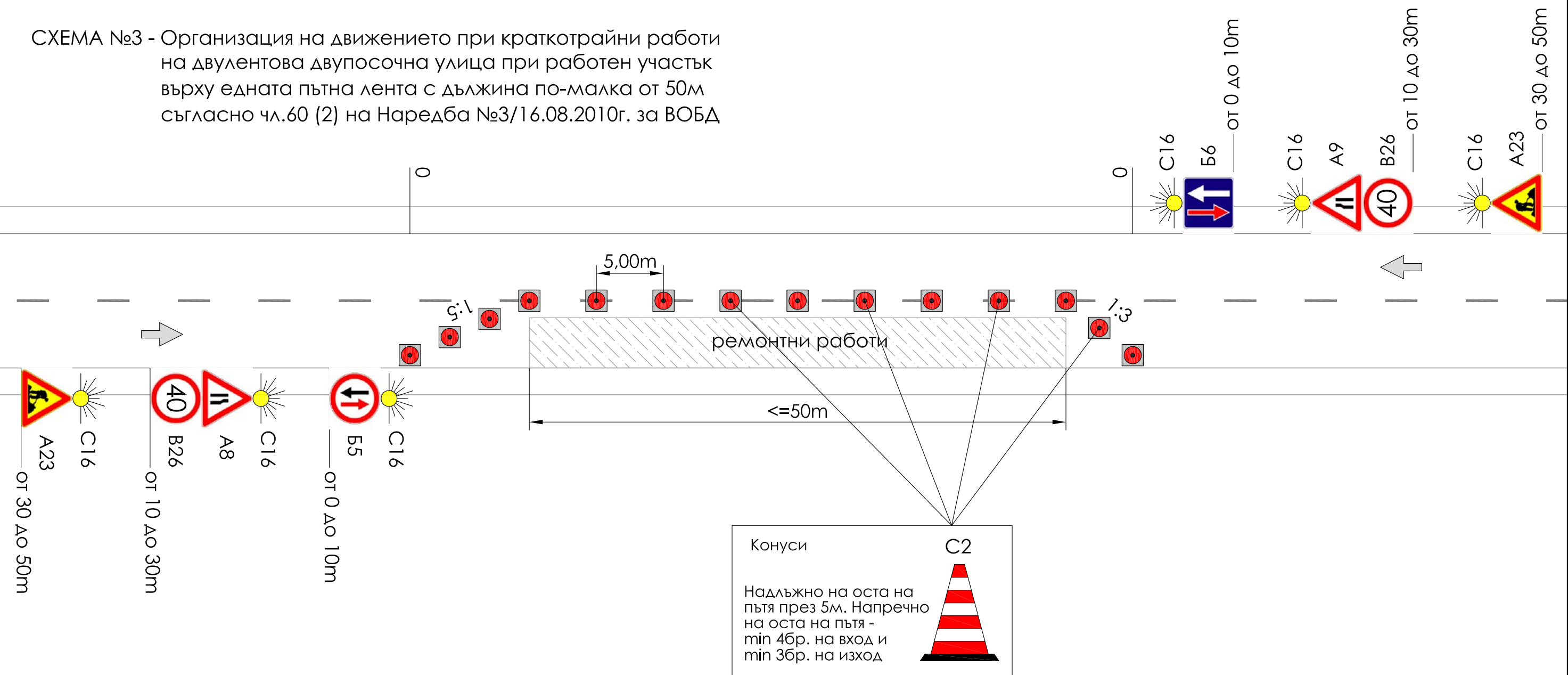


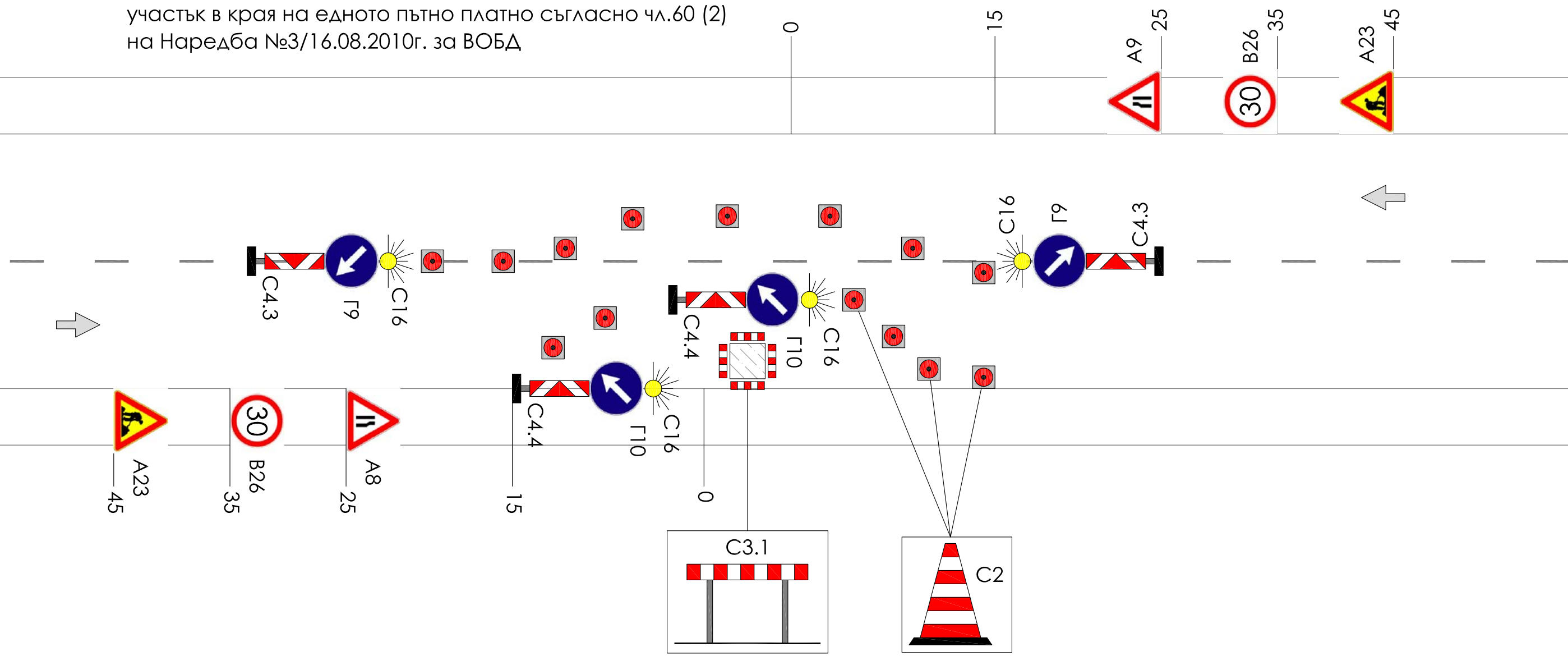
СХЕМА №3 - Организация на движението при краткотрайни работи на двулентова двупосочна улица при работен участък върху едната пътна лента с дължина по-малка от 50м съгласно чл.60 (2) на Наредба №3/16.08.2010г. за ВОБД



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

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

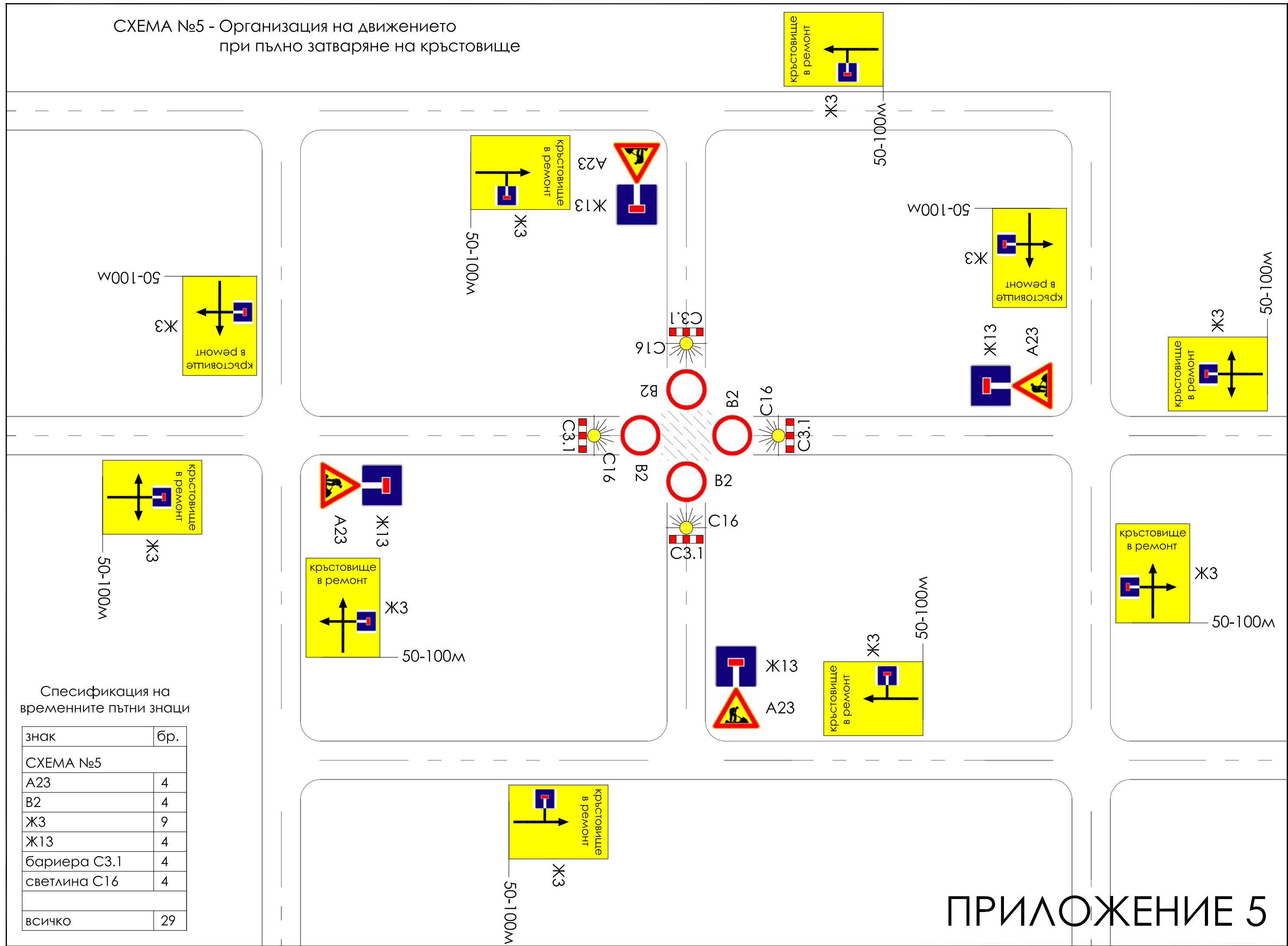


Спесификация на временните пътни знаци

знак	бр.
СХЕМА №4	
A8	1
A9	1
A23	2
B26	2
G9	2
G10	2
конус C2	14
бариера C3.1	4
табела C4.3	2
табела C4.4	2
светлина C16	4
всичко	36

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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





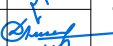





Спесификация на временните пътни знаци

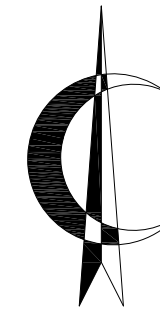
знак	бр.
СХЕМА №5	
A23	4
B2	4
ЖЗ	9
Ж13	4
барьера C3.1	4
светлина C16	4
всичко	29



ЛЕГЕНДА:

- Канализационен клон
настоящ проект
- Съществуваща канализация
- прилежащи площи

Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 "ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД пл."Съединение" N3, гр.Пловдив 4000 тел.:625 536; 622 892; факс:625 018 e-mail: vdkproekt@gmail.com				
ОБЕКТ		Проектиране на ВиК мрежи за нови квартали в гр.Свиленград - кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ		
ПОДОБЕКТ		Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305		
ЧЕРТЕЖ		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		Черт. N 1
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: КСС	техн.П.Иванов		15010-FD-02-MS-TH-DG-001-00
	***	***		Машаб: 1:5000
***	***		Дата: 01.2016	



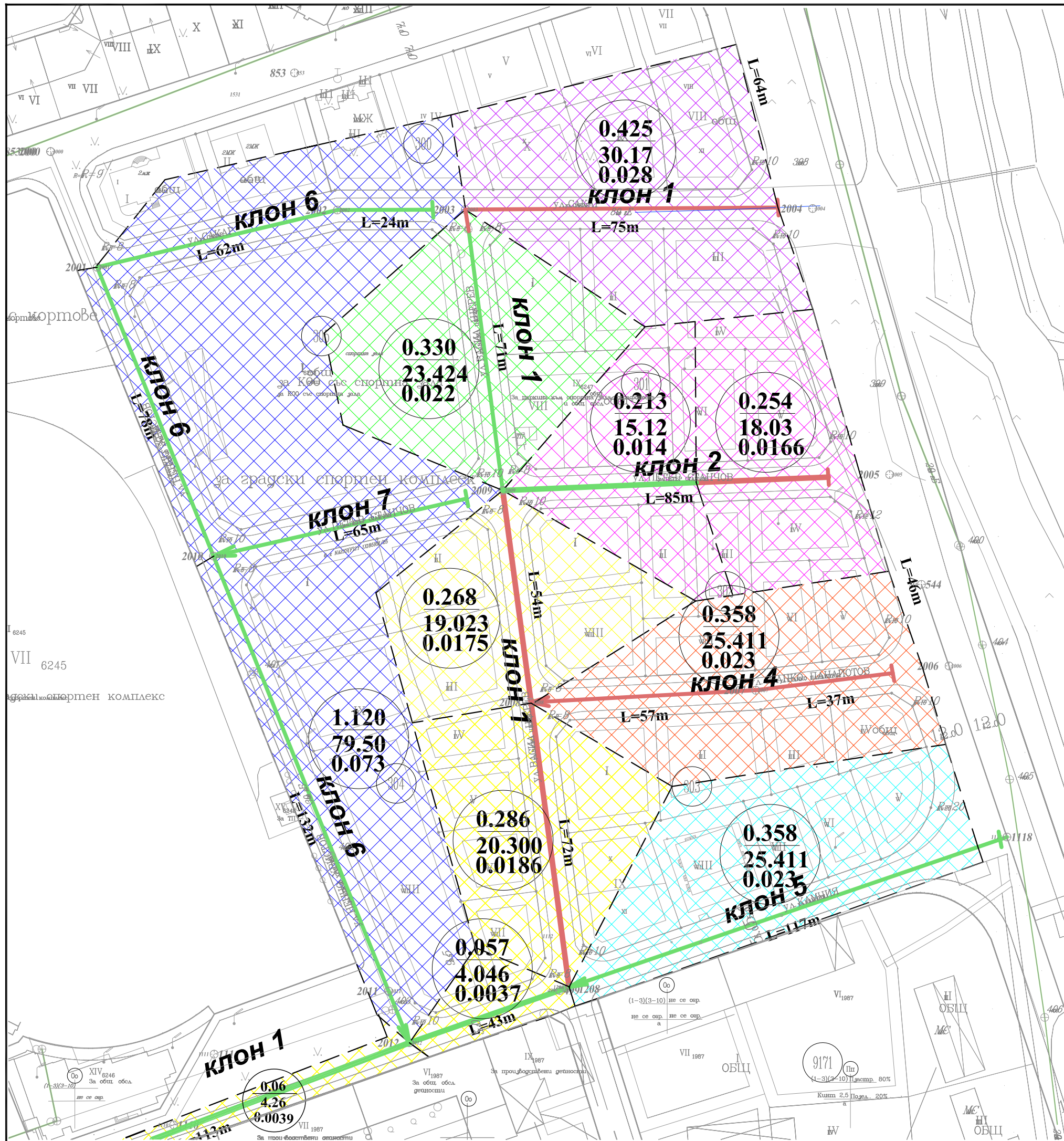
ЛЕГЕНДА:


- - Канализационен клон
настоящ проект
- - Същ. канализация
- | |
|--------|
| 0.336 |
| 23.849 |
| 0.050 |

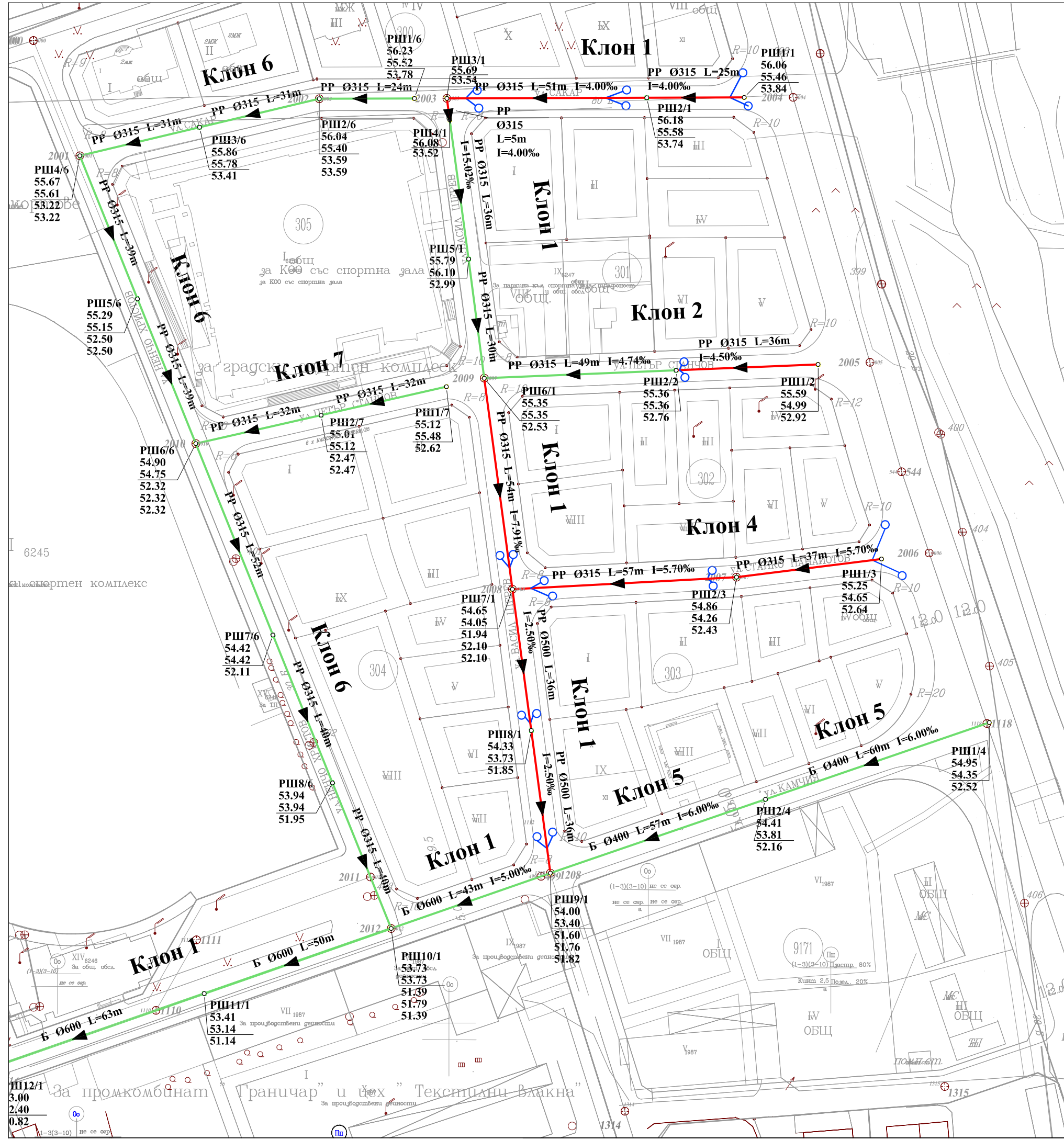
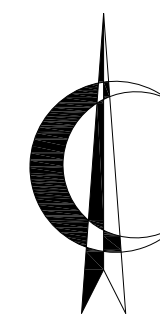
 - $\frac{\text{отводнявана площ}}{\text{дъждовно водно количество}}$
 $\frac{\text{битово водно количество}}{\text{битово водно количество}}$
- прилежащи площи

Оразмерителни параметри:

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



Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
	 "ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД пл."Съединение" N3, гр.Пловдив 4000 тел.:625 536; 622 892; факс:625 018 e-mail: vdkproekt@gmail.com			
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи за нови квартали в гр.Свиленград - кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305			
ЧЕРТЕЖ	План с идейно решение			
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова		<i>[Signature]</i>	Фаза: РП
Ръководител колектив	инж. Д.Александрова		<i>[Signature]</i>	
Проектант	инж. К.Видевска		<i>[Signature]</i>	Част: Техн.
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр.Бояджиева	<i>[Signature]</i>	Черт. N 2
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджиева	<i>[Signature]</i>	
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджиева	<i>[Signature]</i>	
	Част: КСС	техн.П.Иванов	<i>[Signature]</i>	
***	***			Мащаб: 1:1000
***	***			Дата: 01.2016




ЛЕГЕНДА

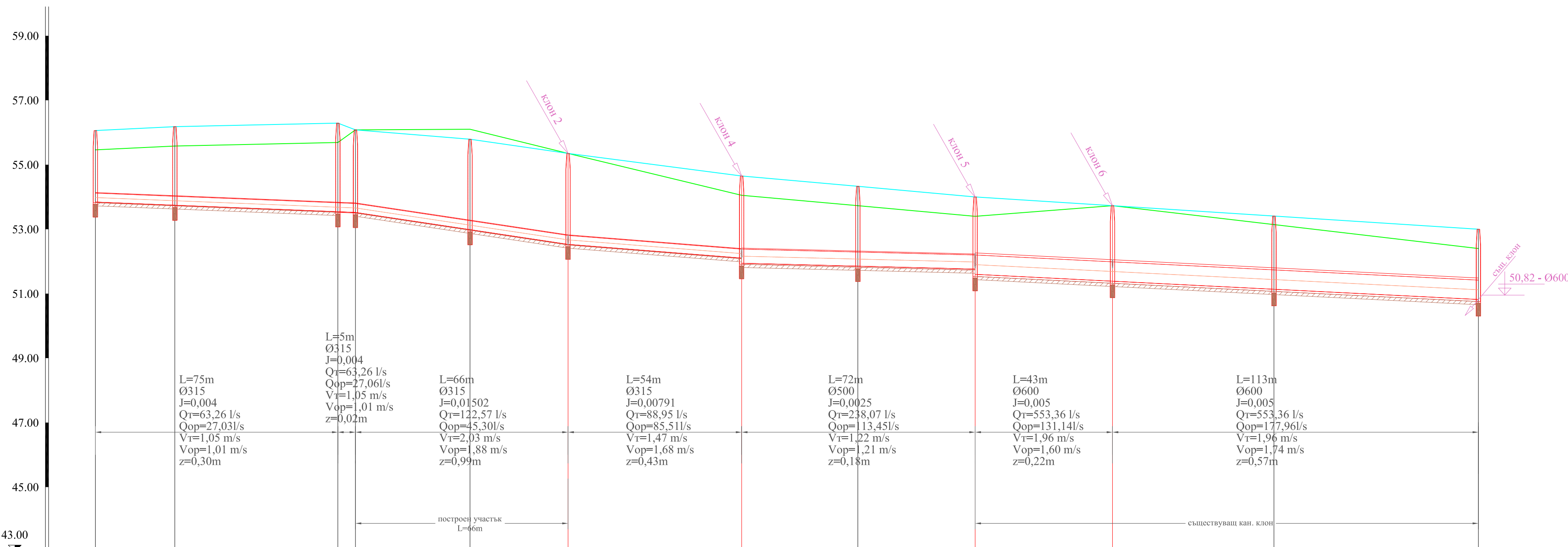
- - Канализационен клон настоящ проект
- - Същ. канализация
- PP Ø315 L=49m I=4.50% материал на тръбата
диаметър
дължина на участъка
наклон
- РШ3/4 54.86 54.26 52.40 номер на РШ
кота проектен терен
кота терен
кота мокро дъно
- - Ревизионна шахта
- (with blue border) - Дъждоприемна шахта

Оразмерителни параметри:

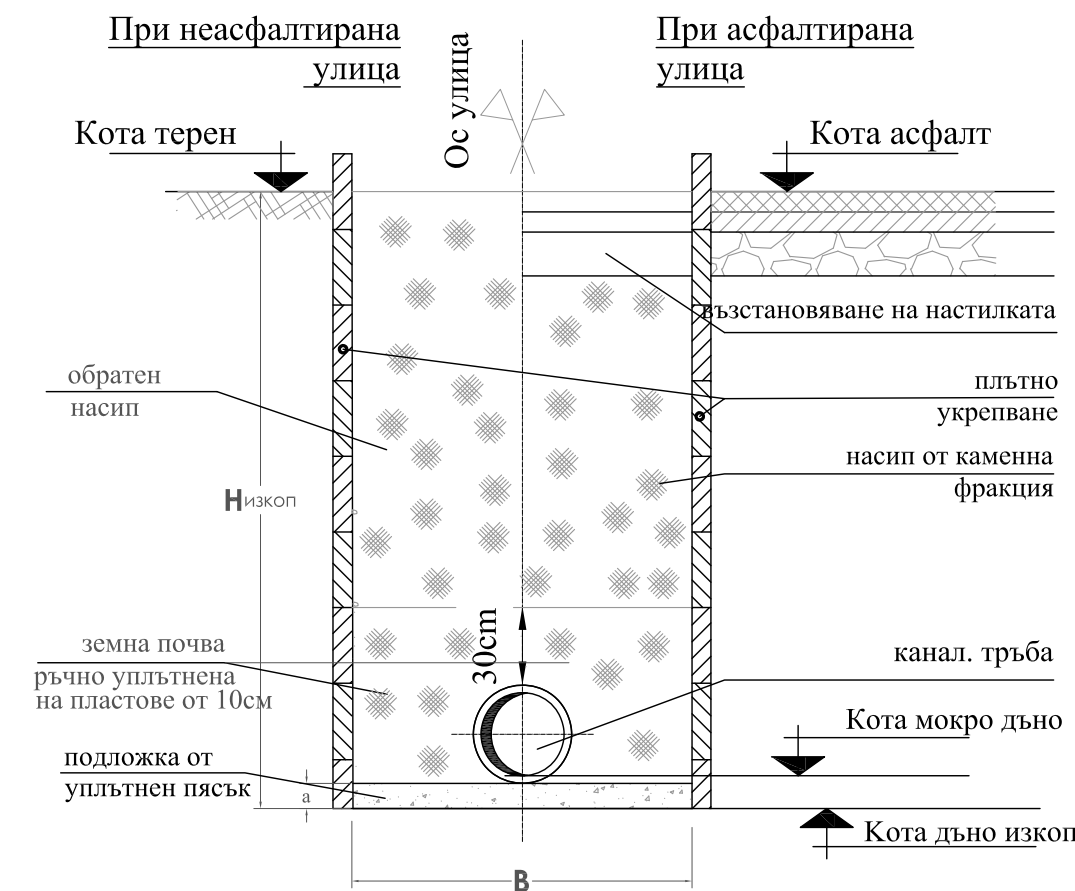
Период на еднократно препълване - P=0,5
 Отточен коефициент -0,42
 Битов модул - 0,0652 l/s.ha
 Ретензионен коефициент - 1,5
 q = 169 l/s.ha

Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
	 "ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД пл. "Съединение" N3, гр. Пловдив 4000 тел.: 625 536; 622 892; факс: 625 018 e-mail: vdkproekt@gmail.com			
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи за нови квартали в гр. Свиленград - кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305			
ЧЕРТЕЖ	План с оразмерителни данни			
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова		<i>[Signature]</i>	Фаза: РП
Ръководител колектив	инж. Д. Александрова		<i>[Signature]</i>	
Проектант	инж. К. Видевска		<i>[Signature]</i>	Част: Техн.
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр. Бояджиева	<i>[Signature]</i>	Черт. N 3
	Част: ПБЗ	инж. Здр. Бояджиева	<i>[Signature]</i>	
	Част: УСО	инж. Здр. Бояджиева	<i>[Signature]</i>	
	Част: КСС	техн. П. Иванов	<i>[Signature]</i>	5010-FD-02-MS-TH-DG-003-00
***	***			Мащаб: 1:1000
***	***			Дата: 01.2016

Клон 1
M1:1000/100



ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ



Диаметър (мм)	а (см)	В (см)
ф315	13	142
ф500	15	170

ЗАБЕЛЕЖКА:

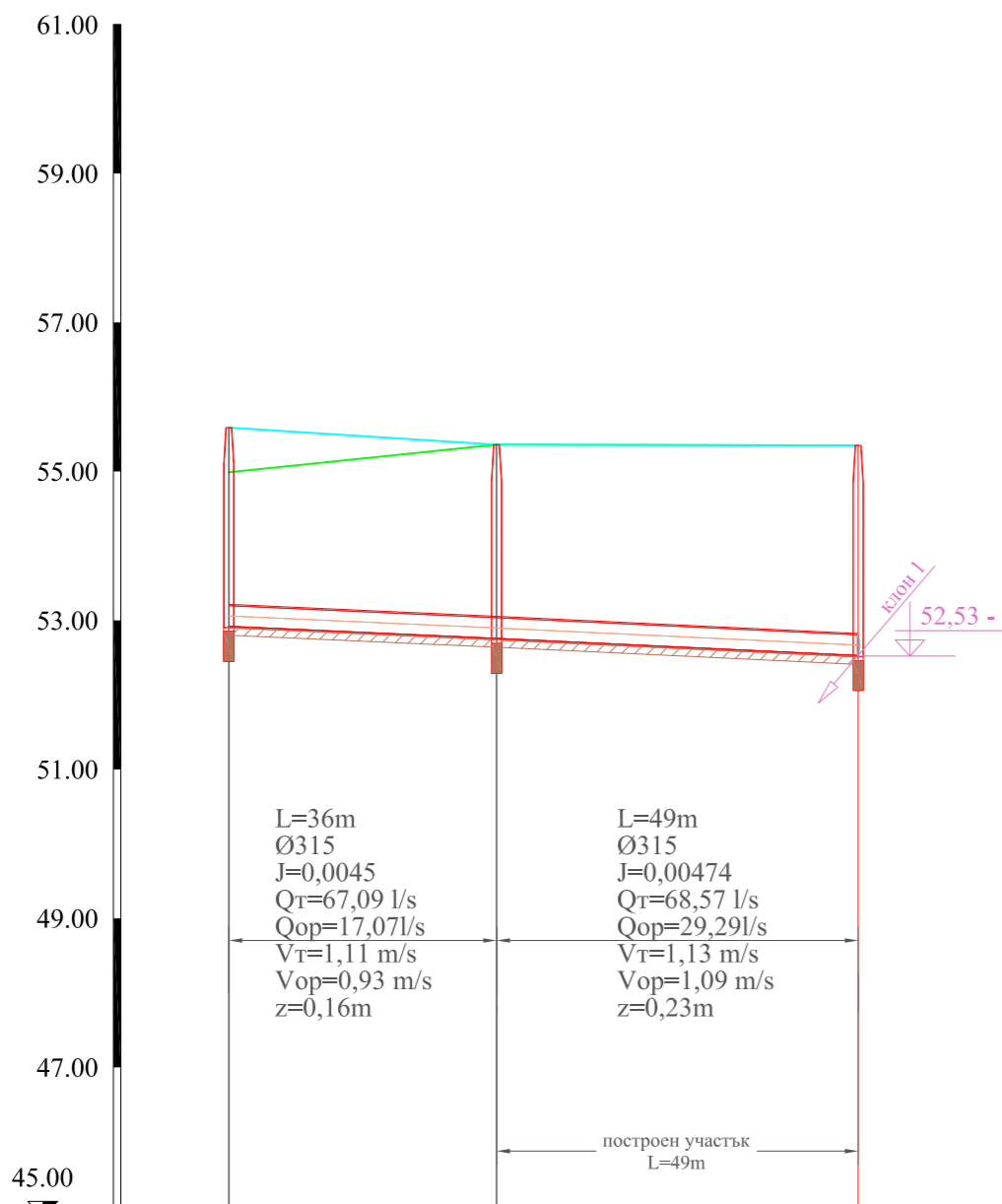
- Канализационните клонове ще се изпълнят от гофрирани тръби PP, SN 8
- Дълбочината на изкопа е сметната спрямо кота проектен терен
- При строителството е необходимо да се извърши подравняване на терена, което да се съобрази с предлаганите минимални коти на проектния терен
- Преди започване на строителството да се уточнят всички подземни съоръжения и комуникации на място с експлоатиращите предприятия

- съществуващ терен
- проектен терен

вид на тръбите, Ø, L	PP Ø315 L=25m		PP Ø315 L=51m		PP Ø315 L=5m		PP Ø315 L=36m		PP Ø315 L=30m		PP Ø315 L=54m		PP Ø500 L=72m		Б Ø600 L=43m		Б Ø600 L=50m		Б Ø600 L=63m			
Категория на почвата	100% земна почва																					
Вид на настилката	без настилка				асфалт L=17m		без настилка				асфалт L=10m		без настилка								асфалт	
Номер на шахтите	РШ1/1	РШ2/1	РШ3/1	РШ4/1	РШ5/1	РШ6/1	РШ7/1	РШ8/1	РШ9/1	РШ10/1	РШ11/1	РШ12/1										
Разстояние между шахтите	25	51	5	36	30	54	36	36	43	50	63											
Дълбочина на изкопа	2.34	2.56	2.87	2.68	2.92	2.94	2.66	2.84	2.61	2.37	2.56	2.51	2.44	2.34								
Проектни коти терен	56.06	56.18	56.29	56.08	55.79	55.35	54.65	54.33	54.00	53.73	53.41	53.00	52.40	53.00	2.34							
Коти терен	55.46	55.58	55.69	56.08	56.10	55.35	54.05	53.73	53.40	53.73	53.14	53.41	52.40	53.00	2.34							
Кота дъно тръба	53.84	53.74	53.54	53.52	52.99	52.53	52.10	51.85	51.76	51.39	51.14	51.14	50.82	52.40	53.00							
Коти дъно изкоп	53.72	53.62	53.42	53.40	52.87	52.41	51.99	51.81	51.72	51.63	51.44	51.60	51.22	51.39	51.14	50.66						
Частични разстояния	25	51	5	36	30	54	36	36	43	50	63											
Общи разстояния	25	75	81	116	147	200	236	273	315	365	429											
Дължина/Наклон	I=4.00‰		L=81m		I=15.02‰		L=66m		I=7.91‰		L=54m		L=72m		I=5.00‰		L=156m					
Номер ОК	РШ1/1	РШ2/1	РШ3/1	РШ4/1	РШ5/1	РШ6/1	РШ7/1	РШ8/1	РШ9/1	РШ10/1	РШ11/1	РШ12/1										

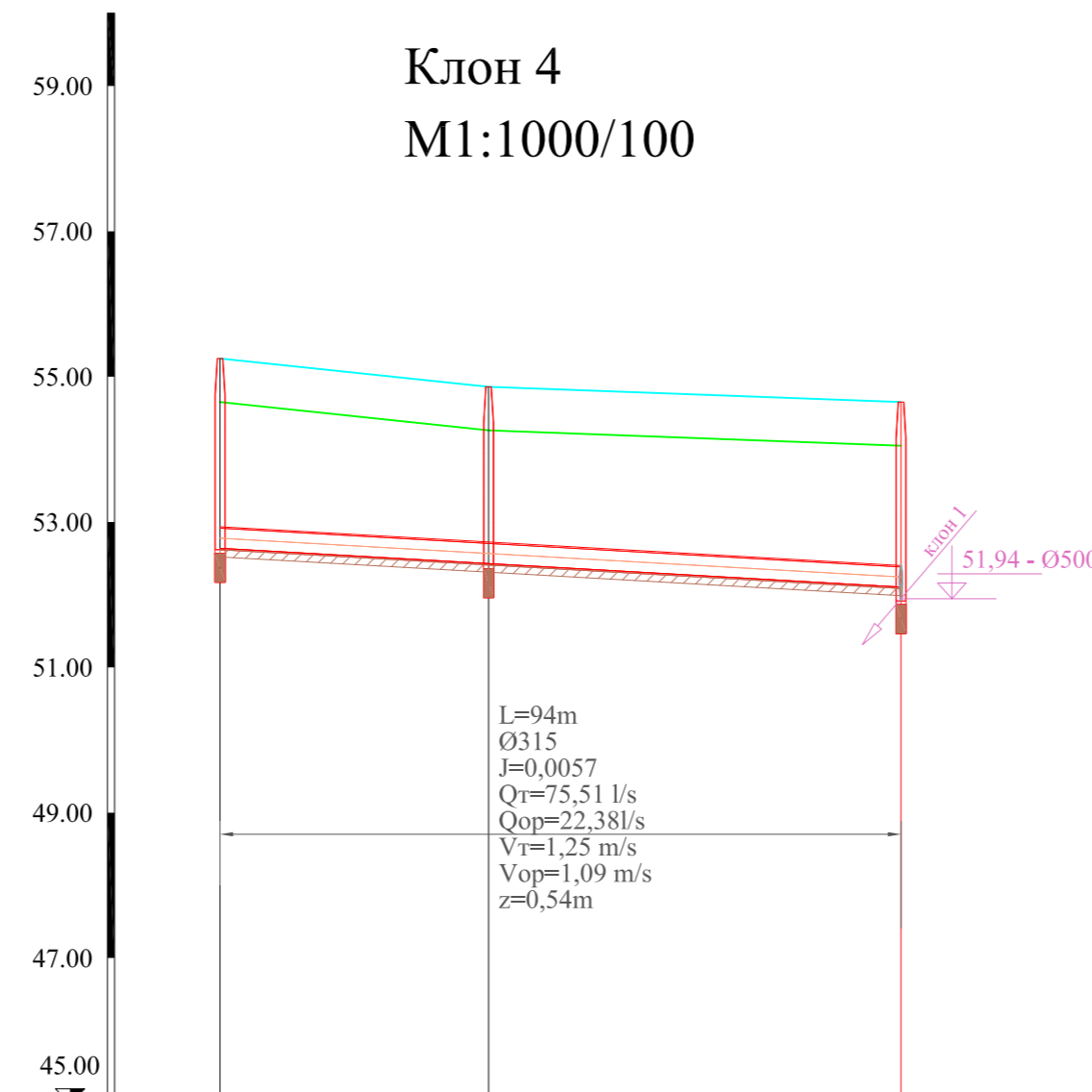
Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
<p>"ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД ул. "Съединение" №3, гр. Пловдив 4000 тел.: 625 536, 622 892; факс: 625 018 e-mail: vdkprojekt@gmail.com</p>				
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи за нови квартали в гр. Свиленград - кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305			
ЧЕРТЕЖ	Надлъжен профил Клон 1			
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 4
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: КСС	техн. П.Иванов		
***	***	***	***	5010-FD-02-MS-TH-DG-004-00
***	***	***	***	Машаб: 1:100/1000
***	***	***	***	Дата: 01.2016

Клон 2 M1:1000/100



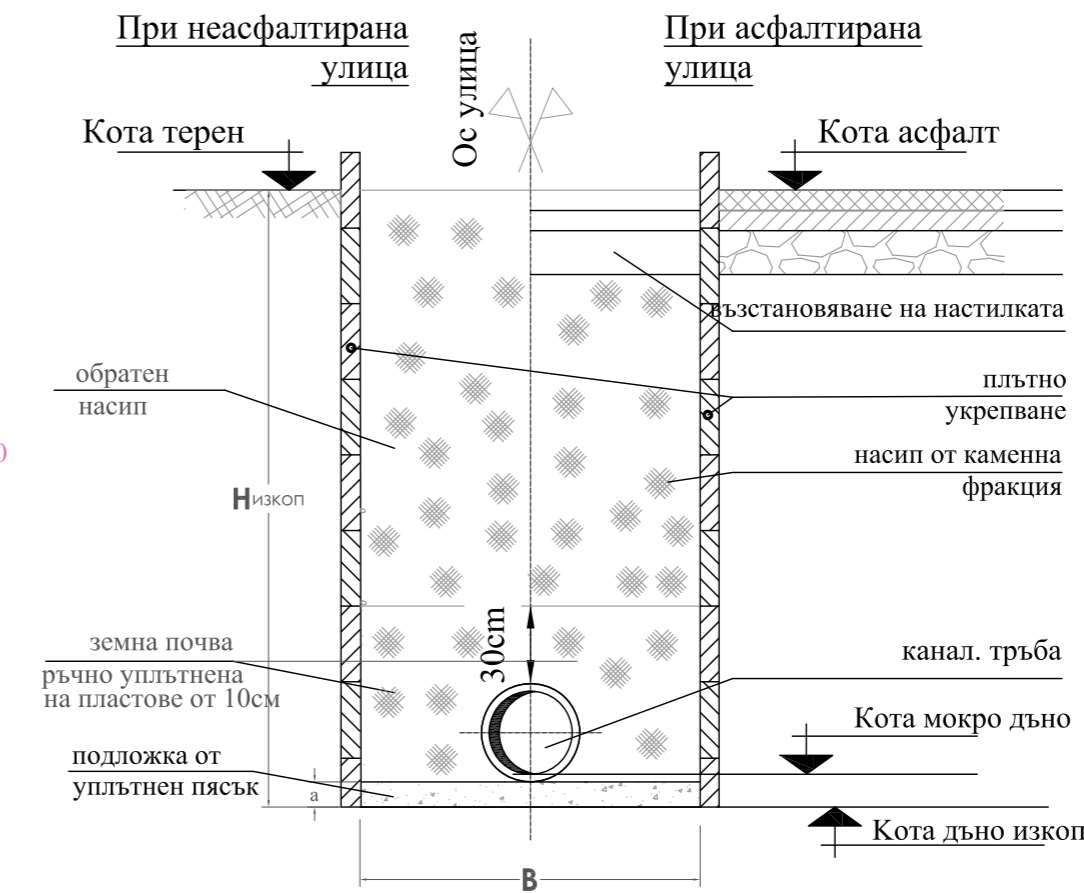
вид на тръбите, Ø, L	PP Ø315 L=36m		PP Ø315 L=49m
Категория на почвата	100% земна почва		
Вид на настилката	без настилка		
Номер на шахтите	РШ1/2	РШ2/2	РШ6/1
Разстояние между шахтите	36	49	
Дълбочина на изкопа	2.79	2.72	2.94
Проектни коти терен	54.99	55.36	55.35
Коти терен	54.99	55.36	55.35
Кота дъно тръба	52.92	52.76	52.53
Коти дъно изкоп	52.80	52.64	52.41
Частични разстояния	36	49	
Общи разстояния	36	84	
Дължина/Наклон	L=36m I=4.50‰	L=49m I=4.74‰	
Номер ОК	РШ1/2	РШ2/2	РШ6/1

Клон 4 M1:1000/100



вид на тръбите, Ø, L	PP Ø315 L=37m	PP Ø315 L=57m
Категория на почвата	100% земна почва	
Вид на настилката	без настилка	
Номер на шахтите	РШ1/3	РШ2/3
Разстояние между шахтите	37	57
Дълбочина на изкопа	2.73	2.55
Проектни коти терен	54.65	54.86
Коти терен	54.65	54.86
Кота дъно тръба	52.64	52.43
Коти дъно изкоп	52.52	52.31
Частични разстояния	37	57
Общи разстояния	37	94
Дължина/Наклон	L=94m I=5.70‰	
Номер ОК	РШ1/3	РШ7/1

ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ




Диаметър (мм)	a (см)	B (см)
ф315	13	142
ф500	15	170

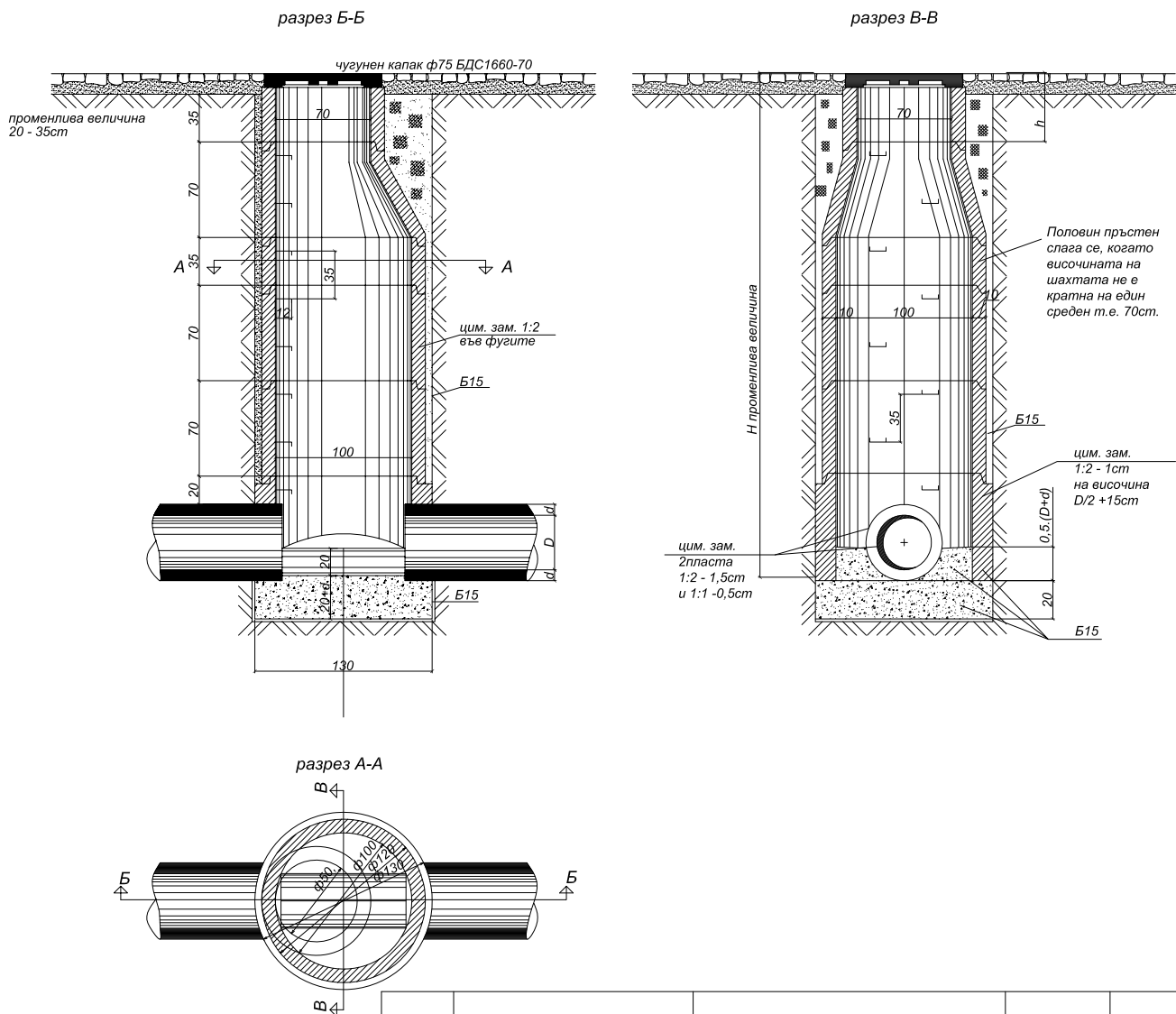
ЗАБЕЛЕЖКА:





- Канализационните клонове ще се изпълнят от гофрирани тръби PP, SN 8
- Дълбочината на изкопа е сметната спрямо кота проектен терен
- При строителството е необходимо да се извърши подравняване на терена, което да се съобрази с предлаганите минимални коти на проектния терен
- Преди започване на строителството да се уточнят всички подземни съоръжения и комуникации на място с експлоатиращите предприятия

- -съществуващ терен
- -проектен терен

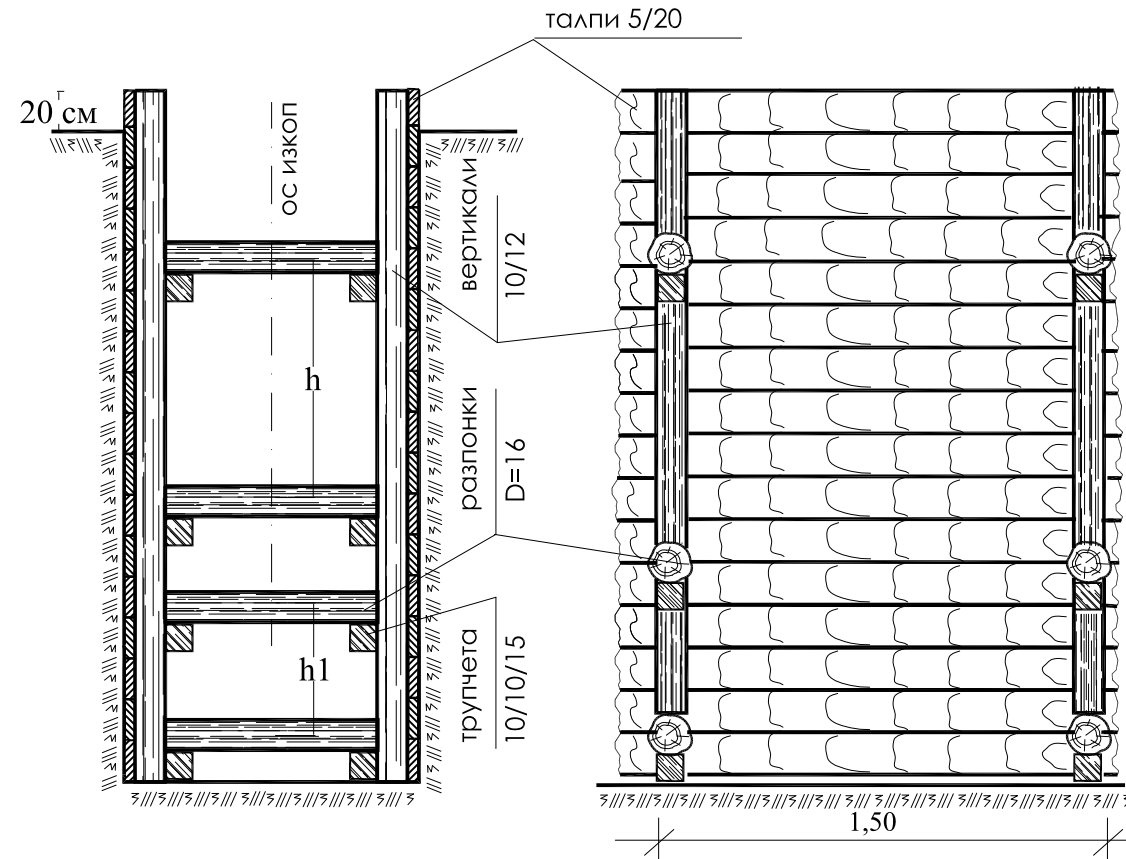
Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 "ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД пл."Съединение" №3, гр.Пловдив 4000 тел.:625 536; 622 892; факс:625 018 e-mail: vdkproekt@gmail.com				
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи за нови квартали в гр.Свиленград - кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305			
ЧЕРТЕЖ	Надлъжни профили на Клон 2 и Клон 4			
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова		Фаза:	РП
Ръководител колектив	инж. Д.Александрова		Част:	Техн.
Проектант	инж. К.Видевска		Черт. N	5
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр.Бояджиева		5010-FD-02-MS-TH-DG-005-00
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: КСС	техн. П.Иванов		
***	***	***	Мащаб:	1:100/1000
***	***	***	Дата:	01.2016

РЕВИЗИОННА ШАХТА ОТ СГЛОБЯЕМИ ЕЛЕМЕНТИ



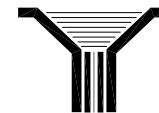
Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата	
 "ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД пл. "Съединение" №3, гр. Пловдив 4000 тел.: 625 536; 622 892; факс: 625 018 e-mail: vdkprojekt@gmail.com					
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи за нови квартали в гр. Свиленград - кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ				
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305				
ЧЕРТЕЖ	Детайл на типова бетонова ревизионна шахта				
Изпълнителен директор	инж. Анг. Александрова		Фаза:	РП	
Ръководител колектив	инж. Д.Александрова		Част:	Техн.	
Проектант	инж. К.Видевска		Черт. N	6	
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр.Бояджиева			15010-FD-02-MS-TH-DG-006-00
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджиева			
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджиева			
	Част: КСС	техн. П.Иванов			
	***	***			
***	***	Мащаб:	1:20		
		Дата:	01.2016		

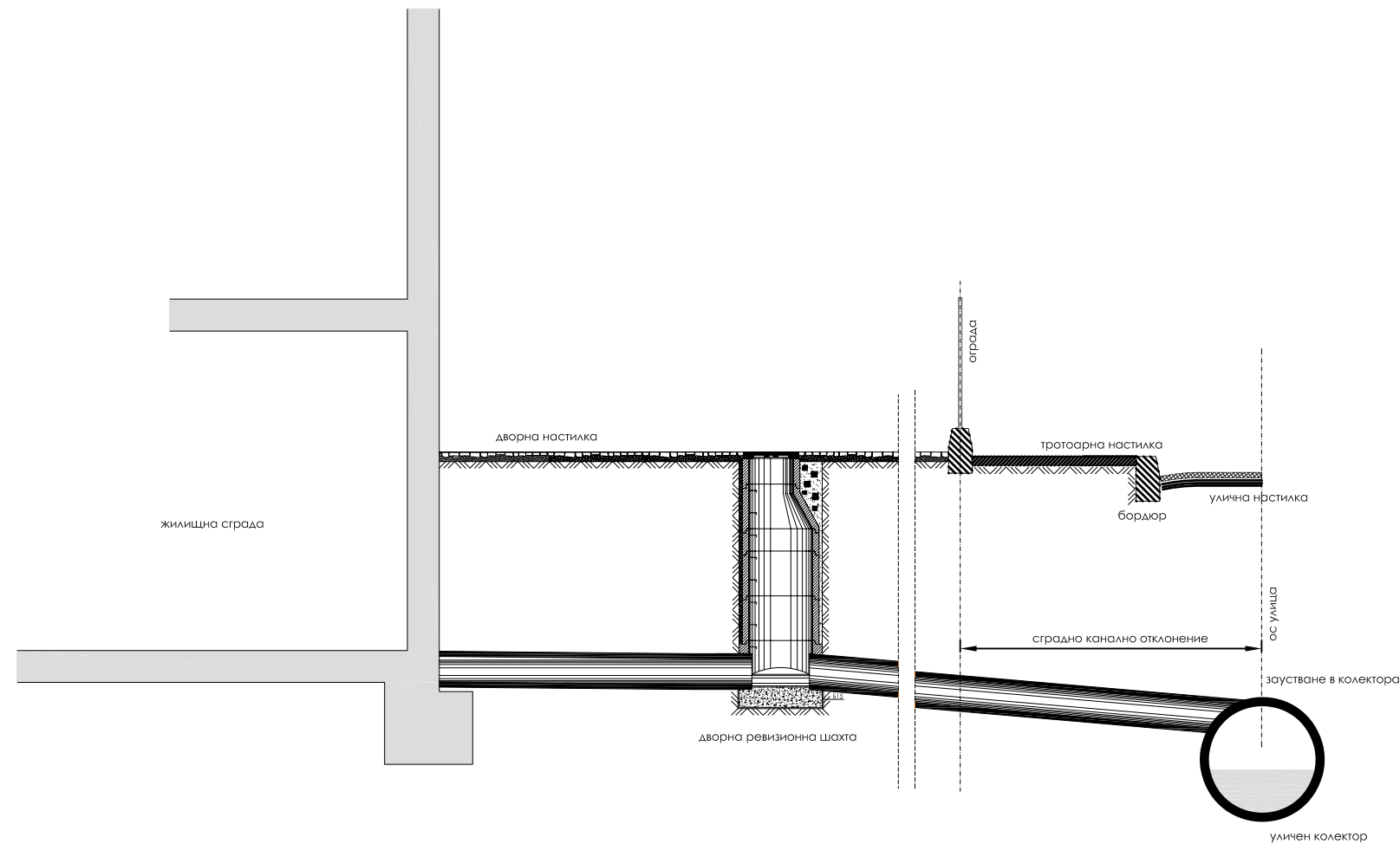
ПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ НА ИЗКОП



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

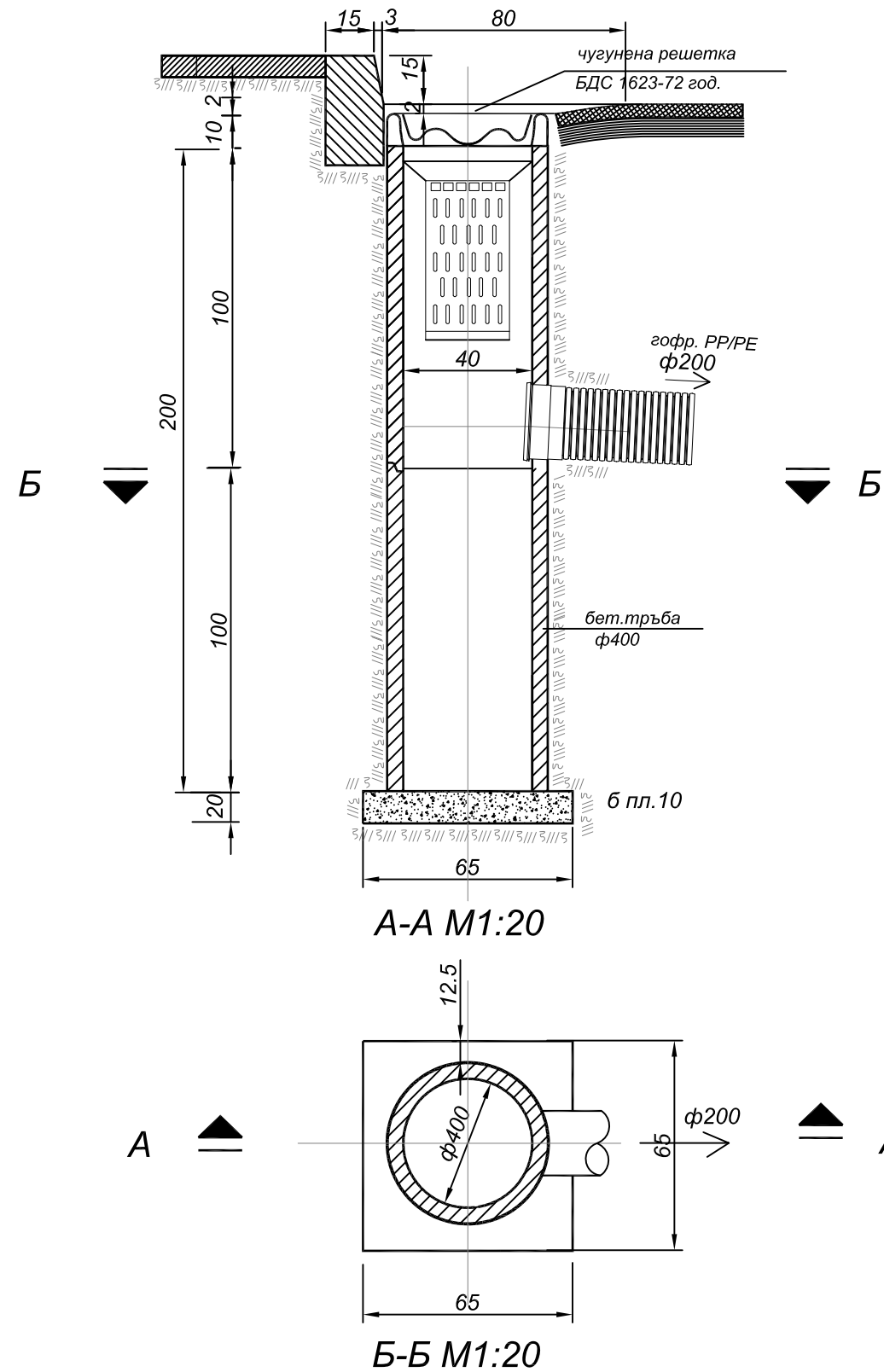
За $H \leq 2m \rightarrow h=1m$
 За $H > 2m \rightarrow h1=0,60m$

Рев.	проектант	описание на промените	ПОДПИС	ДАТА
 "ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД пл."Съединение" №3, гр.Пловдив 4000 тел.: 625 536; 622 892; факс: 625 018 e-mail: vdkproekt@gmail.com				
ОБЕКТ		Проектиране на ВиК мрежи за нови квартали в гр. Свиленград - кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ		
ПОДОБЕКТ		Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305		
ЧЕРТЕЖ		Типово плътно укрепване		
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		
	***	***		
***	***	Масщаб:	1:20	
			Дата:	01.2016



Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 "ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД пл."Съединение" №3, гр.Пловдив 4000 тел.:625 536; 622 892; факс:625 018 e-mail: vdkprojekt@gmail.com				
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи за нови квартали в гр.Свиленград - кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305			
ЧЕРТЕЖ	Типово сградно отклонение			
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.Бояджиева		
	Част: ПБЗ	инж. Здр.Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр.Бояджиева		
	Част:КСС	техн.П.Иванов		
	***	***	Мащаб:	1:20
***	***	Дата:	01.2016	

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



Рев.	проектант	описание на промените	подпис	дата
 "ВОДОКАНАЛПРОЕКТ" АД пл. "Съединение" №3, гр. Пловдив 4000 тел.: 625 536; 622 892; факс: 625 018 e-mail: vdkprojekt@gmail.com				
ОБЕКТ	Проектиране на ВиК мрежи за нови квартали в гр. Свиленград - кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305 - АКТУАЛИЗАЦИЯ			
ПОДОБЕКТ	Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304 и кв.305			
ЧЕРТЕЖ	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			
Съгласували	Част: ПБ	инж. Здр. Бояджиева	Черт. N	9
	Част: ПБЗ	инж. Здр. Бояджиева		
	Част: УСО	инж. Здр. Бояджиева		
	Част: КСС	техн. П. Иванов		
	***	***	Мащаб:	1:20
***	***	Дата:	01.2016	15010-FD-02-MS-TH-DG-009-00