

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

Конкретните отговорности на Изпълнителя са:

- Упражняване на строителен надзор: изпълнителят носи отговорност за дейностите и задълженията му като участник в инвестиционния процес, регламентирани в чл. 166 и чл. 168 от ЗУТ, както и за тези произтичащи от чл. 178 от ЗУТ. Строителният надзор се изпълнява в задължителния обхват съобразно изискванията на ЗУТ, изискванията на Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, с отчитане на изискванията на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти и всички законови и подзаконови нормативни актове в областта на строителството в България.

Обхват на услугата: *Упражняване на строителен надзор на обект: „ПРОЕКТИРАНЕ НА ВИК ЗА НОВИ КВАРТАЛИ ГР. СВИЛЕНГРАД - КВ.300, КВ.301, КВ.302, КВ.303, КВ.304, КВ.305 И НА СТОПАНСКИ ДВОР „КАНАКЛИ“*

1. Изпълнителят извършва надзор по време на строителството върху всички видове СМР, които се изпълняват от строителя на съответния обект, в съответствие със законовите правомощия и задължения на изпълнителя като лице, упражняващо строителен надзор на строеж. В съответствие с изискванията на Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството изпълнителят следва да:

- Участва в съставяне на протокол за предаване и приемане на одобрения инвестиционен проект и разрешение на строеж за изпълнение на конкретния строеж;
- Съставя протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа, при влязло в сила разрешение за строеж. В 3 (три) дневен срок от съставянето на този протокол заверява Заповедна книга на строежа, а в 7 (седем) дневен срок от заверката уведомява писмено общината, специализираните контролни органи и Регионалната дирекция за национален строителен контрол (РДНСК) за заверената заповедна книга;
- Подписва всички актове и протоколи по време на строителството, които се съставят по реда на действащото законодателство, за които е оправомощен да бъде съставител, или лице извършило проверка, или лице в присъствието на което е съставен документът.
- Да съставя и организира подаването от името на Възложителя на всички необходими документи, искания, заявления и др. документи пред компетентните органи, с оглед осъществяване на инвестиционния процес без прекъсване;
- Да изготви и представи на Възложителя актуализиран технически паспорт за обекта и Окончателен доклад по смисъла на Чл. 168, ал. 6 ОТ ЗУТ, изготвен в съответствие с Наредба № 2/31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти.

В изпълнение на своите задължения Изпълнителят извършва:

- упражняване на непрекъснат строителен надзор върху изпълнението на СМР, съгласно техническите проекти и изискванията на нормативните актове;
- проверка на изпълнените СМР по количества и цени и подписване на протоколи за приемане на изпълнените СМР, изготвени от Изпълнителя /бивш акт обр.19/;
- осигуряване съставянето на актовете и протоколите, в съответствие с изискванията на Наредба № 3 (ДВ, бр. 72/2003), по време на строително-монтажните дейности;
- осигуряване спазването на условията за безопасност на труда, съобразно Закона за

здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) и наредбите към него (ДВ, бр. 37 от 2004 г.);

- контрол по опазване на околната среда по време на изпълнение на строително-монтажните дейности, в съответствие със Закона за опазване на околната среда (ЗООС) и Закона за управление на отпадъците и наредбите към тях;
- контрол върху съответствието на влаганите материали и продукти, съгласно изискванията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на строителните продукти (ДВ, бр. 93/2000 п, изм. ДВ, бр. 75/2002 г., 109/2003 г.);
- недопускане на увреждане на трети лица и имоти в следствие на строителството;
- осигуряване необходимата организация за ефективна консултантска, надзорна дейност и комуникацията в и на своя екип по отношение законосъобразното започване на строежите, проверките свързани с изпълнението на строежите съобразно одобрените инвестиционни проекти и изискванията по чл. 169, ал. 1, 2, 3 и 4 ЗУТ;
- по време на изпълнение на строителните и монтажни работи осигурява постоянно присъствие на експертите от своя екип по всички проектни части, като се задължава да използва екип от правоспособни физически лица с доказан професионален опит и технически компетентности, необходими за осъществяване на дейностите, свързани с упражняване на строителен надзор;
- проверява за/удостоверява присъствието на авторския надзор по съответните части на техническите проекти на обекта по време на изпълнение на строително-монтажните дейности;
- подписване на всички междинни и окончателни актове и протоколи, издадени по време на строителството и необходими за оценка на качеството на изпълнените работи;
- при необходимост изготвяне оценка за съответствие за преработка на инвестиционен проект по смисъла на чл. 154 от ЗУТ и съставя екзекутивна документация на строежа, след фактическото му завършване, изпълнителят заверява екзекутивната документация заедно с останалите участници в строителството;
- внасяне на екзекутивната документация за безсрочно съхранение на органа, издал разрешението за строеж и в Агенцията по кадастъра в необходимия обем;
- съставяне на констативни актове, след завършване на строително-монтажните работи, съвместно с Възложителя и Изпълнителите на проектирането и строително-монтажните дейности, с които удостоверява, че строежът е изпълнен съобразно одобрените проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежа и условията на сключения договор. С този акт се извършва предаване на строежите от Изпълнителя на строително-монтажните дейности на Възложителя;
- съдействие на Възложителя, след завършването на строително-монтажните работи и приключване на приемните изпитвания, да направи (регистра) искане за въвеждането на обектите в експлоатация, като се представят окончателни доклади и други, съгласно изискванията на ЗУТ;
- актуализиране на техническите паспорти на строежите (когато е приложимо и необходимо), съгласно изискванията на Наредба № 5/28.12.2006 г. Техническият паспорт се предава на Възложителя на хартиен носител в 3 (три) екземпляра, всеки от които е придружен с електронен носител във формат "doc" и „pdf“, съответстващ на хартиения. Електронното копие се представя на CD носител;
- изготвя окончателен доклад до Възложителя, съгласно изискванията на ЗУТ, след приключване на строителните и монтажни работи. Докладът се представя на хартиен носител в 3 (три) екземпляра, всеки от които е придружен с електронен носител във формат „pdf“ и "doc", съответстващ на хартиения. Електронното копие на доклада се представя на CD носител;

- контролира качеството на извършваните СМР и предотвратява с действията си по компетентност нарушаването на технологичната им последователност, чрез издаването на предписания и заповеди, които вписва в заповедната книга на строежа;
- присъства на всички заседания между участниците в инвестиционния процес, независимо по чие искане или работен план-график се провеждат, като всеки път докладва за основните дейности (видове работи) от строежа, за които до този момент е упражнен текущ строителен надзор по строителството, съставените документи (актове), както и за възникнали проблеми (ако има такива) и съответно необходимите мерки за решаването им;
- контролира задължителното изпълнение на заповедите на проектанта на строежа, вписани в заповедната книга на строежа, свързани с авторското му право и недопуска действия от страна на строителя, които биха довели до неспазване на изработения от проектанта, съгласуван и одобрен инвестиционния проект на всеки един от строежите поотделно;
- взема решения за спиране и пускане на строежа, съгласувано с Възложителя;
- в рамките на 2 (два) работни дни изпълнителят изготвя писмено констатации, които представя на Възложителя, ако възникне необходимост от промени във видовете работи на съответния обект, във връзка с обстоятелства, които не са могли да бъдат предвидени по време на процеса на проектиране, но задължително преди тези промени да са извършени от строителя. Констатациите включват подробно описание на причините и необходимостта от възникналите промени, приложение към основния файл с констатации, съдържащо доказателствен снимков материал – монтаж върху хартиен носител на местата, където са установени проблемите.

Изискване за представяне на крайния продукт

Изпълнителят предоставя на Възложителя:

- Актуализиран технически паспорт на строежите(когато е приложимо и необходимо);
- Окончателен доклад до Възложителя, съгласно изискванията на чл. 168, ал. 6 от ЗУТ, след приключване на строителните и монтажни работи.

Всички документи се представят на хартиен носител в 3(три) екземпляра, всеки от които е придружен с електронен носител във формат „pdf“ и “doc”, съответстващ на хартиения. Електронното копие на доклада се представя на CD носител.

СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ:

1. Сроктът за упражняване на строителния надзор е: до въвеждането на обектите в експлоатация. За информация предвиденият прогнозен срок в обявената процедура за избор на изпълнител за строителство е както следва: **не по-дълъг от 240 календарни дни**, и започва да тече от датата на съставяне на протокола за откриването на строителната площадка.

ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОБЕКТА, ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА ЗА СТРОИТЕЛСТВО:

Подобект 1

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

- Водопроводна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305“;
- Канализационна мрежа на кв.300, кв.301, кв.302, кв.303, кв.304, кв.305“;

1. Предмет:

Обхватът на обществената поръчка включва следните елементи:

- изграждане/реконструкция на водопроводна мрежа, СВО и съоръжения;
- изграждане/реконструкция на канализационна мрежа, СКО и съоръжения;
- изпитания и документация по предаване на обекта, според изискванията на Наредба № 2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове

за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

- Предаване на обекта на Възложителя с подписване на Протокол Образец 15, по реда на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Съдействие на Възложителя по време на ДПК за подписване на Протокол Образец 16 и получаване Разрешение за ползване.

2. Цели и задачи на обекта:

- да се изгради/подмени част от съществуващата водопроводна мрежа;
- да се подобри надеждността на водоснабдяването и качеството на питейната вода;
- да се осигури непрекъснатост на водоснабдяването за абонатите (чрез намаляване на техническите водни загуби и ремонтните работи в следствие от аварии във водопроводната мрежа);
- да се намали броя на аварияте във водопроводната мрежа и съответно техническите водни загуби след приключване на проекта;
- да се намалят разходите за експлоатация и поддръжка на водопроводната система;
- да се изгради/подмени част от съществуващата канализационна мрежа;
- да се пресвържат нови потребители към канализационната мрежа;

1. Описание на дейностите по обекта:

1.1. Изграждане/реконструкция на водопроводна мрежа:

Водопроводът да се изпълни от полиетиленови тръби висока плътност- Ф90/1мРа с обща дължина 409 м, съгласно одобрен проект, от които:

Клон 1	-143м. ПЕВП Ф90/1мРа
Клон 2	- 93м. ПЕВП Ф90/1мРа
Клон 3	- 85м. ПЕВП Ф90/1мРа
Клон 4	- 9м. ПЕВП Ф90/1мРа
Клон 5	- 79м. ПЕВП Ф90/1мРа

1.2. Изграждане на спирателни кранове /СК/ и пожарни хидранти /ПХ/ - съгласно приложения работен проект.

1.3. Изграждане на сградни водопроводни отклонения /СВО/ - изпълнението на СВО трябва да е съгласно одобрения работен проект.

1.4. Изграждане/реконструкция на канализационна мрежа.

Канализационната мрежа е с обща дължина 337м .

Разпределението по клонове и диаметри е:

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

Забележка: В КСС количествата за доставка и полагане на тръбите са намалени, като е извадена дължината на тръбата в ревизионните шахти.

1.5. Изграждане на ревизионни шахти /РШ/ и улични оттоци /УО/ - съгласно приложения работен проект.

1.6. Изграждането на сградни канализационни отклонения /СКО/ трябва да се извършва съгласно одобрения инвестиционен проект

2. Обща част.

Всички продукти, материали и оборудване, които ще се вложат в ремонтните работи, трябва да бъдат нова доставка, неизползвани и да отговарят на проектната документация и настоящите Технически спецификации и да са съобразени с всички валидни промени в проектната документация освен, ако изрично не е упоменато друго в Договора.

Доставката и съхраняването на материалите трябва да гарантира запазване на качеството и стандарта им.

След подписване на договор и преди началото на СМР Изпълнителят трябва да представи на Надзора списък на производителите и източниците на материали, които възнамерява да използва за изпълнение на строително - ремонтните работи. Всяка следваща доставка трябва да отговаря на качеството, одобрено от Надзора.

Нови производители и източниците на материали може да бъдат представени на Надзора за одобрение по време на изпълнение на строително - монтажните работи, но не могат да се използват без изричното одобрение на Надзора.

Справка за Българските стандарти, както и списък на хармонизирани стандарти, възприети като български стандарти, може да бъде намерен на интернет страницата на Българския институт по стандартизация:

<http://www.bds-bg.org>

В случай, че в работните проекти на настоящата документация или в друг текст са споменати търговски марки, да се счита, че те са използвани от проектантите само за целите на изчисляване и в изключителни случаи, когато е невъзможно обектът на поръчката да се опише точно и разбираемо. В процеса на изпълнение могат да бъдат заменени с еквивалентни материали, оборудване и продукти с цел да се дадат възможности за равен достъп на кандидатите или участниците за участие в процедурата и да не създават необосновани пречки пред конкуренцията.

3. Специална част.

3.1. Водопроводна мрежа:

3.1.1. Тръби

3.1.2. Фасонни части и арматури

Фитингите трябва да отговарят на физико химическите характеристики на тръбите. Свързването между тръби от ПЕВП и фитингите, специалните части и аксесоарите от друг материал става основно посредством съединителен елемент с механично притискане или чрез фланци с накрайници за заварка към тръбите.

Връзките между тръба и тръба, тръба и фитинг или арматура могат да се изпълнят според изложената методология в проекта.

3.1.3. Начин на полагане на тръбопроводите

При извършване на строително монтажните работи да се спазват изискванията на действащите нормативни документи за безопасност и здраве при работа, включително изискванията на Наредба 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, Приложение N1 към чл.2, ал.2.

Дълбочина на полагане:

Минималната дълбочина на горния ръб на тръбите би трябвало да бъде 1,50 м(в населеното място) и 1,20 (извън населеното място), и във всеки случай ще бъде обект на оценка в зависимост от натоварването от транспортните средства, от опасността от замръзване, от диаметъра на тръбопровода.

Изисквания към изкопа:

Ширината на изкопа трябва да бъде достатъчна, за да позволи правилното разполагане на дъното и лесно свързване на различните елементи на тръбопровода, ако се извършва на място. Дъното на изкопа трябва да бъде здраво и изпълнено според проекта. Преди полагане на тръбите, на дъното се полага слой от пресят пясък, с дебелина най-малко 10 см, върху който се полага тръбата. С материал от същия вид се насипва отстрани и се запълва на височина най-малко 20 см над горния ръб на тръбопровода. Последващото дозапълване може да се извърши с наличен материал или според проектните изисквания, ако се прави отгоре асфалтов път.

Тъй като изкопите могат да предизвикат прекъсване на движението, необходимо е да се предвидят и осъществят съответните обезопасяващи мероприятия като временни ограждения, маркиращи сигнали за околни пътища, които да бъдат в съответствие с правилата за организация и безопасност на движението. Към работните проекти е разработена част ВОБД. Изпълнителят изцяло носи отговорност за всички произтичащи от неговата небрежност по отношение на безопасността събития. Строителството ще се извършва с подходяща за целта строителна техника и механизаци.

Полагане на тръбите по трасето:

Тръбите и фасонните части трябва да бъдат разположени по продължение на трасето, без да бъдат влачени и без да пострадат. Трасето се оказва с пилони и се означават местата на фасонните части, според проекта. Тръбите и фасонните части трябва да бъдат наредени близо до изкопа, като се внимава дължината на тръбите да отговаря на тази на трасето и броят и видът на фасонните части да отговарят на проекта. В случаи на полагане на тръбопровода на места с автомобилно движение, тръбите се събират на групи по 10–15 (120 – 180 м), така че да могат лесно да се разположат на техните места, по протежение на изкопа. Преди да се свържат отделните елементи на тръбопровода, тръбите и фитингите трябва да бъдат проверени за евентуални дефекти и внимателно почистени в краищата си, тръбите трябва да бъдат отрязвани перпендикулярно на оста. Предвидените арматури трябва да бъдат монтирани по начин, който гарантира, че няма да упражняват усилия върху тръбите. Местоположението на подземните технически проводни и сградните отклонения се означава трайно със сигнални ленти (пластмасови с метална нишка и др.) на 0,3 – 0,5 м под повърхността на терена с оглед установяване местоположението им при извършване на ремонт, земни и др. видове строителни работи.

3.1.4. Изпитване и дезинфекция на водопроводите:

Изпитването на водопроводите трябва да се извършва на участъци с подходяща дължина, съгласно изискванията на Наредба 2 от 22.03.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи и описаното в инвестиционния проект.

Преди пускането на мрежата в експлоатация се извършва промивка на тръбопроводите (хидропневматично) до пълното избистряне на промивната вода. За извършената промивка се съставя акт.

След прочистването трябва да се извърши дезинфекция на тръбопровода чрез вкарване в него на разтвор от хлорен газ или хлорно съединение (например хлорна вар или белина).

3.2. Канализационна мрежа:

3.2.1. Ревизионни шахти и дъждоприемни шахти (улични оттоци).

Видът на ревизионните и дъждовните шахти е посочен в чертежите от приложения инвестиционен проект.

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

Улични дъждоприемни шахти служат да приемат и отвеждат до канализацията атмосферните води, паднали върху дворовете и улиците, тротоарите и др. Те ще се поставят на уличните кръстовища и на места, посочени в ситуацията за всяка улица.

3.2.2. Начин на полагане на тръбопроводите:

3.2.3. Общи положения

Предвижда се полагането на канализационните тръби да се изпълни съгласно предвиденото в инвестиционния проект..

3.2.3.1. Сградни отклонения

Начинът на полагане и свързване към канализационната мрежа на сградните канализационни отклонения е показан в детайл в одобрения проект.

Изграждането на СКО да е до границата на имотите.

3.2.4. Изкопи

Изкопите за ВиК мрежите трябва да се извършват в съответствие с линии, нива, размери и дълбочини, както е указано в чертежите. Дълбочината на изкопите да бъде в съответствие с надлъжните профили, дъното на изкопите да бъде подравнено. Изпълнителя трябва да пази стените на изкопа ненарушени, като за целта изпълни необходимото укрепване.

Тъй като изкопите могат да предизвикат прекъсване на движението, необходимо е да се предвидят и осъществят съответните обезопасяващи мероприятия като временни ограждения, маркиращи сигнали за околни пътища, които да бъдат в съответствие с правилата за организация и безопасност на движението. Изпълнителят изцяло носи отговорност за всички произтичащи от неговата небрежност по отношение на безопасността събития.

3.3. Допълнителни изисквания

Изпълнителят се задължава да изпълни строително – монтажните работи по видове и обем, съгласно Количествено – стойностната сметка, като се спазват стриктно предписанията на проектанта, дадени в инвестиционните проекти.

При извършването на СМР да се прилагат изискванията на ЗУТ, подзаконовите нормативни актове, свързани с прилагането му, включително и Наредба № 3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и др..

Изпълнителят е длъжен да изпълнява дадените му указания от Възложителя и/или негов представител и правоимащите органи, свързани с извършването на възложените строително – монтажни работи.

Транспортирането и депонирането на строителните отпадъци ще се осъществява от Изпълнителя на указано от Възложителя място.

Подобект 2:

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

- **Водопроводна мрежа на кв. Стопански двор "Канакли";**
- **Канализационна мрежа на кв. Стопански двор "Канакли";**

1. Предмет:

Изпълнителят трябва да започне, изпълни и успешно да завърши в срок, с необходимия обем и качество необходимите СМР до предаване на обекта на Възложителя с Протокол Образец 15.

Обхватът на обществената поръчка включва следните елементи:

- изграждане/реконструкция на водопроводна мрежа, СВО и съоръжения;
- изграждане/реконструкция на канализационна мрежа, СКО и съоръжения;
- изпитания и документация по предаване на обекта, според изискванията на Наредба № 2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- предаване на обекта на Възложителя с подписване на Протокол Образец 15, по реда на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- съдействие на Възложителя по време на ДПК за подписване на Протокол Образец 16 и получаване Разрешение за ползване.

2. Цели и задачи на обекта:

- да се изгради/подмени част от съществуващата водопроводна мрежа;
- да се подобри надеждността на водоснабдяването и качеството на питейната вода;
- да се осигури непрекъснатост на водоснабдяването за абонатите (чрез намаляване на техническите водни загуби и ремонтните работи в следствие от аварии във водопроводната мрежа);
- да се намали броя на аварията във водопроводната мрежа и съответно техническите водни загуби след приключване на проекта;
- да се намалят разходите за експлоатация и поддръжка на водопроводната система;
- да се изгради/подмени част от съществуващата канализационна мрежа;
- да се пресвържат нови потребители към канализационната мрежа;

3. Описание на дейностите по обекта:

3.1 Изграждане/реконструкция на водопроводна мрежа:

Водопроводът да се изпълни от полиетиленови тръби висока плътност- Ф90/1мРа с обща дължина 1245 м, съгласно одобрен проект, от които:

Клон 1	- 394м. ПЕВП Ф90/1мРа
Клон 2	- 85м. ПЕВП Ф90/1мРа
Клон 3	- 353м. ПЕВП Ф90/1мРа
Клон 4	- 71м. ПЕВП Ф90/1мРа
Клон 5	- 70м. ПЕВП Ф90/1мРа
Клон 6	- 126м. ПЕВП Ф90/1мРа

- Клон 7 - 91м. ПЕВП Ф90/1мРа
Клон 8 - 55м. ПЕВП Ф90/1мРа

3.2 Изграждане на спирателни кранове /СК/ и пожарни хидранти /ПХ/ - съгласно приложения работен проект.

3.3. Изграждане на сградни водопроводни отклонения /СВО/ и опорни блокове.

Сградните отклонения ще бъдат изпълнени от полиетиленови тръби с диаметри ф25. Отклоненията се предвижда да бъдат изпълнени посредством ел. заваряеми водоземни скоби.

На всички сградни отклонения се предвижда да бъдат монтирани тротоарни спирателни кранове с охранителни гарнитури. Връзките на ПЕВП тръби с тротоарните СК ще бъдат винтови. Всички СК и присъединителни фланци на фасонните парчета при сградните отклонения са предвидени за работно налягане $P = 1,0 \text{ MPa}$ (10 атм.).

В хоризонталните чупки на водопроводите и тройниците при отклоненията са предвидени опорни бетонови блокове, които поемат силите от водното налягане в тръбите. Такива блокове се предвиждат и при намалителите (при преход от по-голям към по-малък диаметър и заглушките).

3.4. Изграждане/реконструкция на канализационна мрежа.

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

Разпределението по клонове и диаметри е:

Клон	Общо м	Ф315 м	Ф400 м	Ф600 м
Главен клон 1	56	56		
Клон 2	50	50		
Клон 3	43		43	
Клон 4	377		133	244
Клон 5	148	60	88	
Клон 6	54	54		
Общо:	728	220	264	244

Забележка: В КСС количествата за доставка и полагане на тръбите са намалени, като е извадена дължината на тръбата в ревизионните шахти.

Изграждане на ревизионни шахти /РШ/ и улични оттоци /УО/ - съгласно приложения работен проект.

Изграждане на сградни канализационни отклонения /СКО/ - съгласно приложения работен проект.

4. Обща част

Всички продукти, материали и оборудване, които ще се вложат в ремонтните работи, трябва да бъдат нова доставка, неизползвани и да отговарят на проектната документация и настоящите Технически спецификации и да са съобразени с всички валидни промени в проектната документация освен, ако изрично не е упоменато друго в Договора.

Доставката и съхраняването на материалите трябва да гарантира запазване на качеството и стандарта им.

След подписване на договор и преди началото на СМР Изпълнителят трябва да представи на Надзора списък на производителите и източниците на материали, които възнамерява да използва за изпълнение на строително - ремонтните работи. Всяка следваща доставка трябва да отговаря на качеството, одобрено от Надзора.

Нови производители и източниците на материали може да бъдат представени на Надзора за одобрение по време на изпълнение на строително - монтажните работи, но не могат да се използват без изричното одобрение на Надзора.

Справка за Българските стандарти, както и списък на хармонизирани стандарти, възприети като български стандарти, може да бъде намерен на интернет страницата на Българския институт по стандартизация: <http://www.bds-bg.org>

В случай, че в работните проекти на настоящата документация или в друг текст са споменати търговски марки, да се счита, че те са използвани от проектантите само за целите на изчисляване и в изключителни случаи, когато е невъзможно обектът на поръчката да се опише точно и разбираемо. В процеса на изпълнение могат да бъдат заменени с еквивалентни материали, оборудване и продукти с цел да се дадат възможности за равен достъп на кандидатите или участниците за участие в процедурата и да не създават необосновани пречки пред конкуренцията.

5. Специална част

5.1. Водопроводна мрежа:

5.1.1. Тръби

Водопроводът трябва да се изпълнява с полиетиленови тръби висока плътност- ф90/1МПа с обща дължина 1245м., съгласно одобрения инвестиционен проект.

Фасонни части и арматури

Фитингите трябва да отговарят на физико химическите характеристики на тръбите. Свързването между тръби от ПЕВП и фитингите, специалните части и аксесоарите от друг материал става основно посредством съединителен елемент с механично притискане или чрез фланци с накрайници за заварка към тръбите.

Връзките между тръба и тръба, тръба и фитинг или арматура могат да се изпълнят според изложената методология в проекта.

Начин на полагане на тръбопроводите:

5.1.2. Общи положения

5.1.2.1. Сградни водопроводни отклонения

Сградните отклонения ще бъдат изпълнени от полиетиленови тръби с диаметри ф25 На всички сградни отклонения се предвижда да бъдат монтирани тротоарни спирателни кранове с охранителни гарнитури.

Всички СК и присъединителни фланци на фасонните парчета при сградните отклонения са предвидени за работно налягане $P = 1,0 \text{ MPa}$ (10 атм.).

За всички фланшови връзки по новите водопроводни участъци (при СК, при ПХ и при сградните отклонения), както и при водовземните скоби, да се използват болтове и гайки с добре направено галванично покритие (кадмирани или поцинковани).

5.1.2.2. Полагане

При извършване на строително монтажните работи да се спазват изискванията на действащите нормативни документи за безопасност и здраве при работа, включително изискванията на Наредба 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, Приложение N1 към чл.2, ал.2.

Дълбочина на полагане:

Минималната дълбочина на горния ръб на тръбите би трябвало да бъде 1,50 м (в населеното място) и 1,20 (извън населеното място), и във всеки случай ще бъде обект на оценка в зависимост от натоварването от транспортните средства, от опасността от замръзване, от диаметъра на тръбопровода.

Изисквания към изкопа:

Ширината на изкопа трябва да бъде достатъчна, за да позволи правилното разполагане на дъното и лесно свързване на различните елементи на тръбопровода, ако се извършва на място. Дъното на изкопа трябва да бъде здраво и изпълнено според проекта. Преди полагане на тръбите, на дъното се полага слой от пресят пясък, с дебелина най-малко 10 см, върху който се полага тръбата. С материал от същия вид се насипва от страни и се запълва на височина най-малко 20 см над горния ръб на тръбопровода. Последващото дозапълване може да се извърши с наличен материал или според проектните изисквания, ако се прави отгоре асфалтов път.

Тъй като изкопите могат да предизвикат прекъсване на движението, необходимо е да се предвидят и осъществят съответните обезопасяващи мероприятия като временни ограждения, маркиращи сигнали за околни пътища, които да бъдат в съответствие с правилата за организация и безопасност на движението. Изпълнителят изцяло носи отговорност за всички произтичащи от неговата небрежност по отношение на безопасността събития. Строителството ще се извършва с подходяща за целта строителна техника и механизации.

Полагане на тръбите по трасето:

Тръбите и фасонните части трябва да бъдат разположени по продължение на трасето, без да бъдат влачени и без да пострадат. Трасето се оказва с пилони и се означават местата на фасонните части, според проекта. Тръбите и фасонните части трябва да бъдат наредени близо до изкопа, като се внимава дължината на тръбите да отговаря на тази на трасето и броят и видът на фасонните части да отговарят на проекта. В случаи на полагане на тръбопровода на места с автомобилно движение, тръбите се събират на групи по 10–15 (120 – 180 м), така че да могат лесно да се разположат на техните места, по протежение на изкопа. Преди да се свържат отделните елементи на тръбопровода, тръбите и фитингите трябва да бъдат проверени за евентуални дефекти и внимателно почистени в краищата си, тръбите трябва да бъдат отрязвани перпендикулярно на оста. Предвидените арматури трябва да бъдат монтирани по начин, който гарантира, че няма да упражняват усилия върху тръбите. Местоположението на подземните технически проводни и сградните отклонения се означава трайно със сигнални ленти (пластмасови с метална нишка и др.) на 0,3 – 0,5 м под повърхността на терена с оглед установяване местоположението им при извършване на ремонт, земни и др. видове строителни работи.

5.1.3. Изпитване и дезинфекция на водопроводите:

Изпитването на водопроводите трябва да се извършва на участъци с подходяща дължина, съгласно изискванията на Наредба 2 от 22.03.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи и описаното в инвестиционния проект.

Преди пускането на мрежата в експлоатация се извършва промивка на тръбопроводите (хидропневматично) до пълното избистряне на промивната вода. За извършената промивка се съставя акт.

След прочистването трябва да се извърши дезинфекция на тръбопровода чрез вкарване в него на разтвор от хлорен газ или хлорно съединение (например хлорна вар или белина).

5.2. Канализационна мрежа:

5.2.1. Тръби

5.2.2. Ревизионни шахти и дъждоприемни шахти (улични оттоци).

Видът на ревизионните шахти е посочен в чертежите от приложения работен проект. Видът на ревизионните и дъждовните шахти е посочен в чертежите от приложения инвестиционен проект.

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

Улични дъждоприемни шахти служат да приемат и отвеждат до канализацията атмосферните води, паднали върху дворовете и улиците, тротоарите и др. Те ще се поставят на уличните кръстовища и на места, посочени в ситуацията за всяка улица.

5.2.3. Начин на полагане на тръбопроводите:

5.2.4. Общи положения

5.2.4.1 Сградни отклонения

Начинът на полагане и свързване към канализационната мрежа на сградните канализационни отклонения е показан в детайл в одобрения проект.

Изграждането на СКО да е до границата на имотите.

5.2.5. Изкопи

Изкопите за ВиК мрежите трябва да се извършват в съответствие с линии, нива, размери и дълбочини, както е указано в чертежите. Дълбочината на изкопите да бъде в съответствие с надлъжните профили, дъното на изкопите да бъде подравнено. Изпълнителя трябва да пази стените на изкопа ненарушени, като за целта изпълни необходимото укрепване.

Тъй като изкопите могат да предизвикат прекъсване на движението, необходимо е да се предвидят и осъществят съответните обезопасяващи мероприятия като временни ограждения, маркиращи сигнали за околни пътища, които да бъдат в съответствие с правилата за организация и безопасност на движението. Изпълнителят изцяло носи отговорност за всички произтичащи от неговата небрежност по отношение на безопасността събития.

Обратният насип започва с полагането на легло (подложка) под тръбите. Степента на уплътняване да е равна или по-голяма на 96% стандартна плътност по Проктор. Уплътняването да става на пластове с не по-голяма височина от 30 cm.

За доказване на степента на уплътнение да се взима по една проба на всеки 200 м или по една проба в или в близост до всяко осово кръстовище.