



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие

**ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007–2013 г.”**



Решения за
по-добър живот

ДЗЗД «Еко Бау Търново 2014»

със седалище и адрес: град София, р-н Красно село, ул. "Шандор Петъфи" №13-15; факс: 02/9531176
email: ecobau.vt@gmail.com

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО
ИЗПЪЛНИТЕЛ:	ДЗЗД „ЕКО БАУ ТЪРНОВО 2014”
ОБЕКТ:	„РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ В РЕГИОН ВЕЛИКО ТЪРНОВО”
ФАЗА:	РАБОТЕН ПРОЕКТ
ЧАСТ:	Водоснабдяване, канализация и пречистване на водите – ТОМ XI

Главен проектант:

.....
/инж. Д. Златев/

Проектант:

.....
/инж. Любка Босилкова/

Съгласували:

ООЗ:
/арх. Св. Рафаилов/

Ген.план:
/арх. Св. Рафаилов/

ИГХ:
/инж. А. Лаков/

Геод.:
/инж. Н. Ненов /

Техн.:
/инж. Г. Савов /

Зем. основа:
/инж. А. Лаков/

ИМТИ -Пътна:
/инж. Т. Минева/

Хидротехн.:
/инж. Ив. Малинов/

АРХ:
/арх. Св. Рафаилов /

ПОИС:
/инж. Д. Златев/

ПБ:
/инж. Пл. Димитров /

ПБЗ:
/инж. Ор. Първулов/

МК:
/арх. Св. Рафаилов/

ТР:
/инж. К. Рангелов/

БР:
/ланд. арх. Т. Русева/

СД:
/инж. Д. Златев /

К:
/инж. Ор. Първулов/

ОВиК:
/инж. Вл. Тунев/

ЕЛ:
/инж. М. Попова/

Озел.:
/ланд. арх. Т. Русева/

ЕЕ:
/инж. Вл. Тунев/

ПУСО:
/инж. Д. Златев/

Автомат.:
/инж. К. Русев/

2014 г.



Проектът се финансира от Европейския фонд за
регионално развитие и от Държавния бюджет на
Република България чрез Оперативна програма
“Околна среда 2007-2013 г.”

<http://ope.moew.government.bg/>

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО
ИЗПЪЛНИТЕЛ:	ДЗЗД „ЕКО БАУ ТЪРНОВО 2014“
ОБЕКТ:	„РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ В РЕГИОН ВЕЛИКО ТЪРНОВО“
ФАЗА:	РАБОТЕН ПРОЕКТ
ЧАСТ:	Водоснабдяване, канализация и пречистване на водите – ТОМ XI

СПИСЪК НА ЧЕРТЕЖИТЕ

1. СИТУАЦИЯ ПЛОЩАДКОВИ ВОДОПРОВОДИ МАЩАБ: 1:500
2. НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ БИТОВ ВОДОПРОВОД
3. НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ ПРОТИВОПОЖАРЕН ВОДОПРОВОД
4. НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ ТЕХНИЧЕСКИ ВОДОПРОВОД
5. СИТУАЦИЯ ПЛОЩАДКОВИ КАНАЛИЗАЦИИ МАЩАБ: 1:500
6. НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ БИТОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕН КАНАЛ
7. НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ ДЪЖДОВЕН КАНАЛ
8. КПП – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ И АКСОНОМЕТРИЯ МАЩАБ: 1:50
9. КПП – КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ И АКСОНОМЕТРИЯ МАЩАБ: 1:50
10. ПОМЕЩЕНИЕ КАНТАР – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ И
АКСОНОМЕТРИЯ МАЩАБ: 1:50
11. ПОМЕЩЕНИЕ КАНТАР - КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ И
АКСОНОМЕТРИЯ МАЩАБ: 1:50
12. АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА -ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ МАЩАБ: 1:50
13. АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА – АКСОНОМЕТРИЯ ВОДОПРОВОДНА
ИНСТАЛАЦИЯ
14. АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА – КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ И
АКСОНОМЕТРИЯ МАЩАБ: 1:50
15. АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА – КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ
ПОКРИВ

- | | |
|--|--------------|
| 16. РЕЗЕРВОАР ЗА БИТОВИ И ПРОТИВОПОЖАРНИ ВОДИ | МАЩАБ: 1:50 |
| 17. СЪОРЪЖЕНИЕ ЗА ИЗМИВАНЕ НА ГУМИ – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ: 1:50 |
| 18. СЪОРЪЖЕНИЕ ЗА ИЗМИВАНЕ НА ГУМИ – КАНАЛИЗАЦИОННА
ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ: 1:50 |
| 19. РАБОТИЛНИЦА И МИВКА ЗА КАМИОНИ – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ: 1:50 |
| 20. РАБОТИЛНИЦА И МИВКА ЗА КАМИОНИ – КАНАЛИЗАЦИОННА
ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ: 1:50 |
| 21. РАБОТИЛНИЦА И МИВКА ЗА КАМИОНИ – ПОКРИВ | МАЩАБ: 1:50 |
| 22. СКЛАД БАЛИ – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ: 1:50 |
| 23. СКЛАД БАЛИ – КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ: 1:50 |
| 24. СКЛАД RDF – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ: 1:50 |
| 25. СКЛАД RDF – КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ: 1:50 |
| 26. СКЛАД RDF – КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ ПОКРИВ | МАЩАБ: 1:50 |
| 27. СКЛАД ОПАСНИ ОТПАДЪЦИ– ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ: 1:50 |
| 28. СКЛАД ОПАСНИ ОТПАДЪЦИ– КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ: 1:50 |
| 29. ИЗГРЕБНА ЯМА КЪМ СКЛАД ОПАСНИ ОТПАДЪЦИ | МАЩАБ: 1:50 |
| 30. СГРАДА ЗА СЕПАРИРАНЕ – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ:1:100 |
| 31. СГРАДА ЗА СЕПАРИРАНЕ – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ
АКСОНОМЕТРИЯ | |
| 32. СГРАДА ЗА СЕПАРИРАНЕ – КАНАЛИЗАЦ. ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ:1:100 |
| 33. СГРАДА ЗА СЕПАРИРАНЕ – ПОКРИВ | МАЩАБ:1:100 |
| 34. СГРАДА ЗА СЕПАРИРАНЕ – ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИЯ | АКСОНОМЕТРИЯ |
| 35. СГРАДА ЗА СЕПАРИРАНЕ – БИТОВА КАНАЛИЗАЦИЯ | АКСОНОМЕТРИЯ |
| 36. СГРАДА ЗА КОМПОСТИРАНЕ – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ | МАЩАБ:1:100 |

37. СГРАДА ЗА КОМПСТИРАНЕ – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ
АКСОНОМЕТРИЯ
38. СГРАДА ЗА КОМПСТИРАНЕ – КАНАЛИЗАЦ. ИНСТАЛАЦИЯ МАЩАБ:1:100
- 38'. СГРАДА ЗА КОМПСТИРАНЕ – КАНАЛИЗАЦ. ИНСТАЛАЦИЯ
ПОКРИВ МАЩАБ:1:100
39. СГРАДА ЗА КОМПСТИРАНЕ – КАНАЛИЗАЦ. ИНСТАЛАЦИЯ
АКСОНОМЕТРИЯ
40. СКЛАД ГОТОВ КОМПОСТ – ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ МАЩАБ: 1:50
41. СКЛАД ГОТОВ КОМПОСТ – КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ МАЩАБ: 1:50
42. РЕЗЕРВОАР ЗА ПРЕЧИСТЕНА ВОДА /22.3/ МАЩАБ: 1:50
43. ВОДЕН РЕЗЕРВОАР 150 М³ /23/ МАЩАБ: 1:50
44. РЕТЕНЗИОНЕН РЕЗЕРВОАР 600 М³ /24/ МАЩАБ: 1:50
- 44'. ДЕТАЙЛИ: ЗАКЛАДНИ ЧАСТ МАЩАБ: 1:100

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	<u>ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО</u>
ИЗПЪЛНИТЕЛ:	ДЗЗД „ЕКО БАУ ТЪРНОВО 2014“
ОБЕКТ:	„РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ В РЕГИОН ВЕЛИКО ТЪРНОВО“
ФАЗА:	РАБОТЕН ПРОЕКТ
ЧАСТ:	Водоснабдяване, канализация и пречистване на водите – ТОМ XI

Обяснителна записка

I. Обща част

Проекта е разработен на основата на следните нормативни документи :

- Наредба № 2) 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи
- Норми за проектиране на канализационни системи
- Наредба № 4) 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации
- НАРЕДБА № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- Наредба № 8 от 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места

Проекта по част ВиК обхваща следните подобекти:

1. Контролно - пропускателен пункт
2. Електронни везни
3. Помещение кантар
4. Административно – битова сграда
5. Резервоар за вода за питейни и противопожарни нужди
6. Съоръжение за измиване на гуми
7. Работилница и мивка за камиони
8. Склад бали Площадка за вземане на проби
9. Склад RDF
10. Площадка за вземане на проби
11. Склад за опасни отпадъци Трафопост и дизел-генератор
12. Сграда за сепариране
13. Трафопост и дизел-генератор
14. Биофилтър
15. Зграда за компостиране
16. Площадка за зреене на компоста
17. Склад готов компост
18. Склад за компактираща техника
19. Материал за ежедневно запръстяване
20. Материал за повърхностна рекултивация
21. Факел биогаз
22. ПСОВ /Пречиствателна станция за отпадни води/
 - 22.1. Технологична сграда
 - 22.2. Биологично пречистване
 - 22.3. Резервоар за пречистена вода
 - 22.4. Резервоар за утайка
23. Воден резервоар 150 м³
24. Ретензионен резервоар 600м³
25. КПС

26. Пречиствателна станция за битови води

Проектът обхваща:

Площадков водопровод за питейно битови нужди
Площадков водопровод за противопожарни нужди
Площадков водопровод за технологични нужди
Резервоар и помпена станция за питейни и противопожарни нужди
Площадкова канализация за битови води
Площадкова канализация за технически води
Площадкова канализация за дъждовни води
Сгради на територията на обекта
Резервоари на територията на обекта

II. Водоснабдяване

Водоснабдяването за питейно-битови и противопожарни нужди ще се осъществи от външен водопровод по отделен проект. Довеждащият водопровод е ПЕВП ф110, със свободен напор 20 метра воден стълб. Довеждащият водопровод преминава през насечен терен, който има върхна точка, при която налягането е само 4 метра. Това е предпоставка за спиране на водата при намаляване на напора.

Във връзка с необходимите противопожарни водни количества и постоянната необходимост от вода за питейни нужди, на площадката предвиждаме резервоар за противопожарни нужди и резервоар за битови нужди. Помпено – хидрофорни станции, разположени в сухата камера на резервоара, ще подържат водопроводните мрежи на площадката, с необходимите водни количества и необходим напор.

Измерването на разхода на вода за цялата площадка ще става от водомер, разположен във водомерна шахта. Тя е разработена по отделен проект. Водомерната шахта е разположена непосредствено до оградата след влизане на външния водопровод на площадката. Отвън преди влизането на външния водопровод в площадката се предвижда тротоарен спирателен кран с охранителна гарнитура

Съобразно с функциите на отделните консуматори водоснабдяването на площадката ще бъде:

- Водоснабдяване за противопожарни нужди (вътрешно и външно пожарогсене).
- Водоснабдяване за питейно-битови нужди
- Водоснабдяване за технологически нужди – осъществява се с оборотна вода, само от пречистени от Пречиствателната Станция за Отпадни Води /ПСОВ/.

- Оросителна система за депата за отпадъци /в проекта за депо 1/ с непречистена вода от ретензионен резервоар

II. 1. Водоснабдяване за питейно-битови нужди

Площадковия водопровод за питейно битови нужди захранва санитарните прибори на отделните подобекти.

Персоналът на площадката съгласно технологичното задание е, както следва:

- КПП
 - 1 човека
- Помещение за кантар
 - 1 човека
- Административна сграда
 - 5 човека
 - 9 работници
- Сграда за сепариране на отпадъци – битова сграда
 - 4 човека
 - 17 работници
- ПСОВ
 - 2 човека
- Работилница и мивка за наличните коли
 - 1 човека
 - 1 работнк

Оразмерителните водни количества за отделните сгради са определени съгласно Наредба № 4) 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации и са както следва приложени след обяснителната записка като **Таблица №1** За потреблението на питейната вода и **Таблица № 2** За общо потребление на битова вода за оразмеряване на СВО

От **Таблица №1** отчитаме:

Средно деноношно водопотребление:

Q.макс.общ.=1.371 м.куб./ден

Максимално денонощно водопотребление

$Q_{\text{макс.общ.}} = 1,423 \text{ м.куб./ден}$

Максимално часово водопотребление

$Q_{\text{макс.общо}} = 0,433 \text{ м.куб./час}$

Водоснабдителните норми са съгласно Приложение №3 т. 8 за служители и т.22 за работници

Приемаме обем за резервиране на битови води - $13,75 \text{ м}^3$

От **Таблица №2** отчитаме, СВО на отделните сгради консумиращи питейна вода, както и оразмеряването на площадковият водопровод. От тази таблица се вземат данни за определяне параметрите на помпено хидрофорната група за питейни нужди.

Таблицата е за определяне на максимално секундните водни количества е конструирана на база:

Максимално секунден $Q_{\text{МАКС.СЕК.}} = 5 \times Q_{\text{Е.СЕК.}} \times \varphi \text{ сек. [л/сек]}$

за приборите (умивалник) където, $Q_{\text{Е.СЕК.}} = 0.2 \text{ [л/сек]}$

$Q_{\text{сек.}}$ се определя посредством $P_{\text{СЕК.ОБЩО}}$ от приложение 6

$$P_{\text{СЕК.ОБЩО}} = \frac{Q_{\text{Н.МАКС.Ч.}} \times M}{720 \times E_{\text{а сгр.}}}$$

От нея е видно че общата битовата консумация е $0,742 \text{ л/сек}$ и тръбата захранваща сградите с вода пренася това водно количество.

Предвидено е водно количество за ПСОВ $4,6 \text{ л/сек}$

Следователно общото $Q_{\text{МАКС.СЕК.}} = 5,35 \text{ л/сек}$

Оразмерителните характеристики на **битовите помпи** захранващи площадката са изчислени на база $5,35 \text{ л/сек} = 19.23 \text{ м}^3/\text{час}$

$Q = 20 \text{ м}^3/\text{час}, H = 30 \text{ метра}$

$$H_{\text{р мин}} = H_{\text{г}} + H_{\text{мин вк}} + H_{\text{з об}}$$

където:

$H_{\text{г}}$ – геодезична денивелация; $H = /337,93 + 30,00/ - 346,00 = 21,93 \text{ м}$

$H_{\text{мин вк}}$ – минимално необходимо свободно налягане; $H_{\text{мин вк}} = 3,00$ м от прибор

$H_{\text{з об}}$ – общи загуби на налягане; $H_{\text{з об}} = 4,50$ м

$H_{\text{р мин}} = 21,93 - 3,00 - 4,5 = 14,43$ м, или пред най-далечно стоящата сграда, на КПП има 14,43 метра свободен напор.

II. 2. Водоснабдяване за противопожарни нужди:

1. Външно водоснабдяване за пожарогасене

Външното водоснабдяване за пожарогасене е предвидено да се осъществява от противопожарна мрежа с пожарни хидранти, разположени на територията на площадката за депониране на отпадъци. Хидрантите се предвиждат съгласно изискванията на чл. 170, ал. 1 от Наредба № 13-1971 за СТПНОБП и се разполагат на разстояние до 100 м един от друг, съобразно изискванията на чл. 170, ал. 1, т. 3.

Водните количества за външно пожарогасене се определят спрямо сградата, за която се изисква най-голям разход на вода в случай на пожар съгласно табл. 16 към чл. 173, ал. 1 от Наредба № 13-1971 за СТПНОБП.

Разходът на вода за сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4 се определя в съответствие с табл.16, като класът на функционална пожарна опасност на сградите се приравнява към производства от категория по пожарна опасност Ф5В съгласно изискванията на чл. 173, ал. 1 от Наредба № 13-1971 за СТПНОБП.

Таблица 16

Степен на пожароустойчивост на сградите или Съоръженията	Категория на производството по пожарна опасност	Разход на вода за един пожар, l/s, при обем на сградата (или на част от нея, отделена с брандмауер), x 1000 m ³ :				
		до 3	от 3 до 5	от 5 до 20	от 20 до 50	над 50
I и II степен	Ф5В	10	10	15	15	20
Сградите или съоръженията са изпълнени от пожарнезащитени	Ф5Д	5	5	5	5	5

стоманени конструкции						
--------------------------	--	--	--	--	--	--

№	Сграда/съоръжение	КППО	необходим разход на вода, l/s
	инсталация за сепариране на постъпващите отпадъци	Ф5.1В	15
	навес към инсталация за сепариране на постъпващите отпадъци	Ф5.2В	** 10
	навес за RDF (рециклируеми материали)	Ф5.2В	** 10
	биофилтър	Ф5.1Д	5
	Сграда за компостиране	Ф5.1В	15
	Площадка за зреене на компоста	Ф5.2Д	5
	административно-битова сграда	Ф4.2	10
	работилница за камиони	Ф5.1В	10
	контролно-пропускателен пункт	Ф4.2	10
	пречиствателна станция за отпадъчни води	Ф5.1Д	5
	техническа сграда към пречиствателната станция за отпадъчни води	Ф5.1Д	5
	техническа сграда – обезводняване на утайки	Ф5.1Д	5
	клетки (открити площадки) за неопасни отпадъци	Ф5.2В	*** 15

Забележки:

* Отвора на брадмаеровата стена се защитава от водна завеса с дължина 6 метра.

** съгласно изискването на чл. 178, т. 1 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП. /Минималният разход на вода за пожарогасене в открити складове за съхраняване на технологично оборудване, дървесни материали, отпадъци и амбалаж, лен, коноп, памук, пластмаси и др. се определя в зависимост от площта им, както следва:

1. до 15 000 m² - 10 l/s;/

*** съгласно изискването на чл. 178, т. 2 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП. /Минималният разход на вода за пожарогасене в открити складове за съхраняване на технологично оборудване, дървесни материали, отпадъци и амбалаж, лен, коноп, памук, пластмаси и др. се определя в зависимост от площта им, както следва:

2. от 15 000 до 30 000 m² - 15 l/s/

Съгласно изискването на чл. 177, т. 1 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП за открития паркинг за 30 автомобила и навеса за компактираща техника се изискват по 2,5 l/s за външно водоснабдяване.

При тези изходни данни и отчитайки наличието на водна завеса в сградата с инсталация за сепариране на постъпващите отпадъци, **се изискват 15 l/s за осигуряване на външното противопожарно водоснабдяване.**

Захранването на площадковата мрежа с вода е предвидено от противопожарен водоем с полезен обем 215,37 м³ посредством помпено-хидрофорна група от по две помпи – работна и резервна и жокей помпа за подържане на налягането в мрежата, съгласно изискването на чл. 187 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП. За осигуряване на двойно електрозахранване е предвиден дизел-агрегат. Максималният срок за възстановяване на необходимите водни количества за пожарогасене в противопожарния резервоар е до 24 часа. Възстановяването се предвижда от съществуващ уличен водопровод Ф110mm, от който се осигурява и водата за питейно-битови нужди.

2. Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене

За сградата на инсталацията за сепариране на постъпващите отпадъци се предвижда сградна водопроводна инсталация за пожарогасене, съгласно изискването на чл. 199 и таблица 19 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП. Вътрешните противопожарни водопроводи са със стоманени тръби с минимален диаметър ф50 mm (2 цола) при спазване изискванията на чл. 196, ал. 1 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП.

Предвидените вътрешни ПК ще се разположат на височина 1,35 m и на леснодостъпни места, съгласно изискването на чл. 197 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП. Разстоянията между съседните ПК да удовлетворяват изискванията на чл. 198 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП за кръстосване на струите на 2 m от краищата им в критичната точка на помещението. ПК ще се изпълнят съгласно изискванията на БДС EN 671-2 „Стационарни противопожарни инсталации. Инсталации с маркуч. Част 2: Инсталации с плосък маркуч (шланг).“, като се оборудват със съединители тип щорц, шлангове с дължина 20 m и струйници.

Разходът на вода за вътрешното пожарогасене се определя за едновременното действие на два пожарни крана с дебит по $q=2,0$ l/s при спазване изискванията на т. 7 от Таблица 19 към чл. 199, ал. 1 от Наредба № 13-1971 за СТПНОБП.

Между Цеха за сепариране и склада се налага монтажа на плътна водна завеса, работеща 120 минути с отворени спринклерни глави. Плътната водна завеса ще се захрани от противопожарният водопровод 3", провеждащ при задействане 4,90 л/сек. Предвижда се сухотръбие след КСК за дренчерна инсталация.

Задействаненето на водната завеса ще е от димни датчици, 2 на брой и СК с ел задвижка. Датчиците ще са поставени в непосредствена близост над отвора. Изчисленията за водната завеса са приложени в талица след Обяснителната записка

За работилница за камиони не се предвижда сградна водопроводна инсталация за пожарогасене, съгласно чл. 193, т. 9 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП е допустимо да не се изгражда.

За Административна сграда , КПП и Помещение при кантари не се предвижда сградна водопроводна инсталация за пожарогасене, съгласно чл. 193, т. 8 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП е допустимо да не се изгражда

За сградата на инсталацията за компостиране се предвижда сградна водопроводна инсталация за пожарогасене, съгласно изискването на чл. 199 и таблица 19 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП. Вътрешните противопожарни водопроводи са със стоманени тръби с минимален диаметър $\phi 50$ mm (2 цола) при спазване изискванията на чл. 196, ал. 1 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП.

Предвидените вътрешни ПК ще се разположат на височина 1,35 m и на леснодостъпни места, съгласно изискването на чл. 197 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП. Разстоянията между съседните ПК да удовлетворяват изискванията на чл. 198 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП за кръстосване на струите на 2 m от краищата им в критичната точка на помещението. ПК ще се изпълнят съгласно изискванията на БДС EN 671-2 „Стационарни противопожарни инсталации. Инсталации с маркуч. Част 2: Инсталации с плосък маркуч (шланг).“, като се оборудват със съединители тип щорц, шлангове с дължина 20 m и струйници.

Разходът на вода за вътрешното пожарогасене се определя за едновременното действие на два пожарни крана с дебит по $q=2,0$ l/s при

спазване изискванията на т. 7 от Таблица 19 към чл. 199, ал. 1 от Наредба № 13-1971 за СТПНОБП.

За **Склад RDF**, съгласно чл. 489, ал.5 – Складове от навесен тип /най-малко едностранно отворени/ с площ до 2000 м², се приравняват към откритите складове. Не зависимо от това, в тези складове от навесен тип предвиждаме два едновременно действащи ПК, като дебита е 2 x 2,5 л/сек = 5 л/сек.

Склад бали, Склада за компактираща техника и Склада за опасни отпадъци са без вътрешно пожарогасене, съгласно чл. 489, ал.5 – Складове от навесен тип /най-малко едностранно отворени/ с площ до 2000 м², се приравняват към откритите складове.

Вътрешният противопожарен водопровод ще е със стоманени тръби с минимален диаметър ф50 mm (2 цола) при спазване изискванията на чл. 196, ал. 1 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП.

Определяне на обема на Противопожарният резервоар

Съгласно чл. 180,/ (1) Продължителността на пожарогасенето на производствени и селскостопански обекти, складове и урбанизирани територии е 3 часа./.

$$Q \text{ п.п. външно} = 162 \text{ м}^3/\text{ден} - /15 \text{ л/сек} \times 3 \text{ часа}/$$

$$Q \text{ п.п. вътрешно} = 18 \text{ м}^3/\text{ден} - /5 \text{ л/сек} \times 1 \text{ часа}/$$

$$Q \text{ п.п. водна завеса сгр. сепариране} = 35,28 \text{ м}^3/\text{ден} - /4,9 \text{ л/сек} \times 2 \text{ часа}/$$

$$Q \text{ пож. резерв} = 162 + 18 + 35,28 = 215,28 \text{ м}^3$$

Приемаме обем за противопожарни нужди , след проектно решение 215,37 м³

3. Резервоар и помпена станция за питейно-битови и противопожарни нужди

Предвижда се съхраняването на водата за питейно-битови нужди да се съхранява в резервоар 13,75 м³. Резервоарът за противопожарни нужди ще се съхранява в резервоар с обем 215,37 м³.

Резервоара е разположен на площадката, като до него се предвижда да се разположи помещението на помпените станции.

1. Предвиждаме помпена група за битово водоснабдяване, която ще работи само ако външното налягане падне под 20 метра воден стълб. Това ще се контролира от пресостат, при хидрофора. Приемаме една работна и една резервна помпа. Параметрите на всяка от помпите са $Q=5,35$ л/сек $=20$ м³/час, $H = 30$ м.;
 $N = 4$ kW за всяка помпа

2. Предвиждаме помпено-хидрофорна група за ПП нужди за вътрешно и външно пожарогасене, както и за водната завеса при сградата за Сепариране.

За външно гасене на площадката са необходими – $15,0$ л/сек, Определящи са , сградата за Сепариране, сградата за Компостиране и Клетките /депата/ за отпадъци.

За вътрешно гасене, сградата определяща водното количество за гасене е Склада за бали - $5,0$ л/сек.

Водната завеса изисква $4,9$ л/сек, които са определени в таблица № 3

Общото необходимо водно количество:

$$Q_{пп} = 15,00 + 5,00 + 4,9 = 24,9 \text{ л/сек } /89,64 \text{ м}^3/\text{час}/$$

Избираме помпа 90 м³/час, $H = 50$ метра, $N = 18,50$ kW

Предвиждаме помпените групи да се закупуват само от 1 фирма доставчик, за да се осигури по лесна поддръжка от експлоатацията. Помпено хидрофорните групи ще бъдат поръчани заедно с фирмени Ел табла.

Възстановяването на резервните обеми се предвижда да бъде в рамките на 24 часа .

Водното количество необходимо за възстановяване на резервния обем $Q_{взст.}=215,37$ м³ /24 ч./ $3,6 = 2,4927$ л/сек.

Проектният дебит на довеждащия външен водопровод е : $Q = 4.5$ л/сек.

Резервоарът ще бъде изграден от водоплътен стоманобетон, съгласно “Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции за хидротехнически съоръжения” съгласно проекта по част Конструкции и усилена хидроизолация отвън и отвътре. Той ще съхранява 100% нормативния противопожарен резерв . За правилното

функциониране на резервора са предвидени: циркулация на водата с преградни стени, хранителна система, вливна система, преливно-изпразнителна система, вентилация на камерите, необходимата спирателна арматура и автоматично блокиране на противопожарния резерв.

В случай на възникване на пожар и аварийно изключване на електроснабдяването е предвидено автоматично захранване на всички ПП помпени групи за пожарогасене от дизел агрегат съгласно проектите по части Електро и Автоматизация.

Параметрите на помпите ще бъдат прецизирани след закупуване от съответен търговец.

Работата на помпите ще е напълно автоматизирана съгласно проект по част Автоматизация. Всички помпени агрегати са естествено залети. Предвидени са монтажни отвори и площадки за монтаж и демонтаж на помпите и арматурните възли съгласно Наредба № 2) 22. 03. 2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи - чл. 112.

Помещението на помпената станция се отводнява в дъждовната канализация. Резервоарът ще се изпразва също в дъждовната канализация. В сградата на помпената станция е осигурена работна температура +40C съгласно проекта по част отопление и вентилация.

4. Водоснабдяване за технически (технологични) нужди, с пречистена вода

Необходимите водни количества вода за технически нужди са отразени в технологичното задание.

Преди приключване на работния ден в сградите и складовете се почиства, като се мие с техническа вода. Ежедневно гумите на камионите на чистотата при излизане от обекта се мият, както и камионите, които подлежат на ремонт в работилницата. Биофилтъра също ползва техническа вода. Техническият водопровод се захранва от резервоара за пречистена вода от ПСОВ.

Сградните водопроводни отклонения за технологични нужди са оразмерени на следната база:

1. Сграда за Сепариране на отпадъци – за нейното измиване са предвидени 5 спирателни крана с холендрова връзка и още толкова в заобикалящите ги складове от навесен тип. Едновременно действащи хидранти са 2 броя, всеки работещ с 1 л/сек. Халето се почиства с измиване последният ½ час от работното време. Или $q_{\max.сек} = 2,00$

л/сек, Необходимият обем вода за измиването на сградата за Сепариране е $Q_1 \text{ изм} = 3,600 \text{ м}^3$

2. Сграда за Компостиране – за нейното измиване са предвидени 6 спирателни крана с холендрова връзка за връзка с маркуч. Едновременно действащи хидранти са 4 броя, всеки работещ с 1 л/сек. Халето се почиства с измиване последният $\frac{1}{2}$ час от работното време. Или $q \text{ мах.сек} = 4,00 \text{ л/сек}$, Необходимият обем вода за измиването на сградата за Сепариране е $Q_2 \text{ изм} = 7,200 \text{ м}^3$

3. Склад RDF за неговото измиване са предвидени 5 спирателни крана с холендрова връзка за връзка с маркуч. Едновременно действащ хидрант е 1 брой, той мие с 1 л/сек. Склада се почиства с измиване последните 15 минути от работното време.

Или $q \text{ мах.сек} = 1,00 \text{ л/сек}$, Необходимият обем вода за измиването на Склад RDF е $Q_3 \text{ изм} = 0,90 \text{ м}^3$

4. Склад бали за неговото измиване са предвидени 3 спирателни крана с холендрова връзка за връзка с маркуч. Едновременно действащ хидрант е 1 брой, той мие с 1 л/сек. Склада се почиства с измиване последните 15 минути от работното време.

Или $q \text{ мах.сек} = 1,00 \text{ л/сек}$, Необходимият обем вода за измиването на Склад RDF е $Q_4 \text{ изм} = 0,90 \text{ м}^3$

5. Склад опасни отпадъци за неговото измиване са предвидени 2 спирателни крана с холендрова връзка за връзка с маркуч. Едновременно действащ хидрант е 1 брой, той мие с 1 л/сек. Склада се почиства с измиване последните 15 минути от работното време.

Или $q \text{ мах.сек} = 1,00 \text{ л/сек}$, Необходимият обем вода за измиването на Склад RDF е $Q_5 \text{ изм} = 0,90 \text{ м}^3$

6. Склад готов Компост за неговото измиване са предвидени 3 спирателни крана с холендрова връзка за връзка с маркуч. Едновременно действащ хидрант е 1 брой, той мие с 1 л/сек. Склада се почиства с измиване последните 15 минути от работното време.

Или $q \text{ мах.сек} = 1,00 \text{ л/сек}$, Необходимият обем вода за измиването на Склад RDF е $Q_6 \text{ изм} = 0,90 \text{ м}^3$

7. Съоръжение за измиване на гуми. - При излизане от Депото, гумите на камионите на чистотата се измиват. Максималното количество преминаващи камиони е 50 броя на ден, а времето за преминаване на 1 камион е 17 секунди. Съоръжението за измиване на

гуми работи с 6 дюзи, а всяка дюза изразходва 0,583 л/сек /дюзите работят при напор 1,5 атмосвери и имат отвор 7 мм./ Приемаме $q_{\text{макс.сек}} = 3,5$ л/сек, Необходимият обем вода за измиването на гуми е

$$Q_7 \text{ изм} = 3,00 \text{ м}^3$$

8. Работилница и мивка за камиони. – $Q_8 \text{ изм} = 0,50 \text{ м}^3$

9. Биофилтър $Q_9 \text{ изм} = 0,50 \text{ м}^3$

Денонощно водно количество за технически нужди е:

$$Q_{\text{макс.ден}} = 3,6 + 7,2 + 0,9 + 0,9 + 0,9 + 0,9 + 3,0 + 0,5 + 0,5 =$$

$$Q_{\text{макс.ден}} = 18,40 \text{ м}^3/\text{ден}.$$

Предвиден е резервоар за пречистена вода, с обем $51,3 \text{ м}^3$, към него има и помпено хидрофорна станция.

При оразмеряване на помпата, се има предвид, че през целият ден е възможно да се ползват едновременно, съоръжението за измиване на гуми, работилницата с мивка и биофилтъра. Това изисква

$$q_{\text{макс.сек}} = 3,5 + 1 + 1 = 5,5 \text{ л/сек}$$

Миенето на сградите и складовете става, като се има предвид едновременната работа в Сграда Сепариране, Компостиране и Склад RDF. Другите складове се мият не в края на деня, а само при необходимост.

$$q_{\text{макс.сек}} = 2 + 4 + 1 = 7 \text{ л/сек}$$

Максимално секундното водно количество за което е оразмерена помпено-хидрофорната станция при резервоара е 7 л/сек. Избрана е помпа 25 м³/час, която при напор $H = 70$ метра удовлетворява нуждите на площадката.

5. Водоснабдяване за технически (технологични) нужди, с оборотна вода за клетката на Депото

Необходимите водни количества вода за технически нужди са отразени в технологичното задание.

Мрежата отразена в проекта, обслужва само 1 клетка на депото. За Клетка 2 и 3 са предвидени чакащи отклонения.

Оросяването на Клетката на Депото се осъществява през 15 броя шахти с СК с холендрови връзки. На холендровата връзка 2", се закача маркуч с дължина 40 - 50 метра, за поливане на съответния обработван през деня участък. Счита се, че ще се използва едновременно само

една от 15-те възможни връзки. Ще се използват плоски пожарникарски маркучи и дюзи.

Оразмерителното водно количество е 3 л/сек .

Предвидени са по проект в Ретензионният резервоар, потопени помпи работна и резервна с $Q = 10,8$ м³/час и $H = 60$ метра. Високият напор се определя от развитието на бъдеща Клетка 2.

Помпите ще се включват ръчно.

Изключването на помпите ще става:

1. Ръчно
2. Автоматично при повишаване на напора 1 атм. над работният, което става при затваряне на СК в шахтата.
3. Автоматично при изпразване на резервоара 0,50 м над дъното.

6. Водоснабдяване за технически (технологични) нужди, с оборотна вода площадката за зреене на Компоста

Необходимите водни количества вода за технически нужди са отразени в технологичното задание.

Оросяването на площадката за зреене на компостта се осъществява през 10 броя шахти с СК с холендрови връзки. На холендровата връзка 2", се закача маркуч с дължина 20 метра, за поливане на съответния обработван през деня участък. Счита се, че ще се използва едновременно само една от 15-те възможни връзки. Ще се използват плоски пожарникарски маркучи и дюзи.

Оразмерителното водно количество е 3 л/сек .

Предвидени са по проект в Ретензионният резервоар, потопени помпи работна и резервна с $Q = 10,8$ м³/час и $H = 20$ метра.

Помпите ще се включват ръчно.

Изключването на помпите ще става:

1. Ръчно
2. Автоматично при повишаване на напора 1 атм. над работният напор, което става при затваряне на СК в шахтата.
3. Автоматично при изпразване на резервоара 0,50 м над дъното.

II.5. Площадкови водопроводни мрежи

Предвиждат се следните площадкови мрежи за водоснабдяване:

- площадкова мрежа за питейно-битово и противопожарно водоснабдяване

- Площадкова мрежа за технологично водоснабдяване
- Площадкова мрежа за оросяване на клетката на депото
- Площадкова мрежа за оросяване на площадката за зреене на компостта

Площадковият водопровод за питейно-битови нужди ще се изпълни от полиетиленови тръби висока плътност (ПЕВП) и фасонни части.

Площадковият водопровод за противопожарни нужди ще се изпълни от полиетиленови тръби висока плътност (ПЕВП) и фасонни части.

Площадковият водопровод за технологични нужди ще се изпълни от полиетиленови тръби висока плътност (ПЕВП) и фасонни части.

Площадковите водопроводи ще бъдат захранени от помпените станции при резервоарите , който ще съхраняват всички дневни необходими водни количества.

Площадковият водопровод за противопожарни нужди се предвижда да е склучен.

На площадковия противопожарен водопровод ще се монтират надземни пожарни хидранти ПХ 80/В/В, разположени на достъпни места. Разстоянието между хидрантите е до 100 м.

Броят на едновременните пожари е един. Продължителността на пожарогасене е три часа.

В чупките на водопровода и към пожарните хидранти се предвиждат опорни бетонови блокове.

Площадковият водопровод за технологични нужди не е склучен.

Съгласно Наредба № 8 за правила и норми за разполагане на технически проводи в населените места минималното земно покритие над водопровода в участъци, натоварени от транспортни средства е 1,50 м, а в зелени площи и др. е 1,20м. От площадковия противопожарен и технически водопровод ще има сградни водопроводни отклонения от полиетиленови тръби към отделните подобекти със земно покритие 1.50 м. На всяко отклонение ще е монтиран тротоарен спирателен кран с охранителна гарнитура.

Изкопите с дълбочина до 2 м са без укрепване, а над 2 м – с укрепване.

Над кота теме тръба се предвижда 20 см засипка от пясък. В участъците където водопровода минава през уличното платно, обратната засипка ще е от нестандартна уплътнена баластра , а там където минава през тревни площи – от земна уплътнена маса.

II.5. 1.Свободен напор във водопроводната мрежа

Минималният и максимален свободен напор във водопроводната мрежа са съобразени Съгласно чл.22, чл.23, чл.24и чл.25 от Наредба № 2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи :

Чл.22. (1) Минималният свободен напор над повърхността на терена за критичната точка във водопроводната мрежа е:

1. при едноетажно застрояване - не по-малък от 0,1 МПа;

II.5. 2.Материал на тръбите

Водопроводната мрежа е проектирана от тръби ПЕВП тип100– S 8/SDR 17 , за налягане 1,0 МПа.

II.5. 3.Съоръжения по водопроводната мрежа

II.5. 3.1.Водомерна шахта – ПО ДРУГ ПРОЕКТ

- Измерването на водните количества за имота ще се извършва чрез водомерно – арматурен възел, монтиран във водомерна шахта .
- За измерване на общото изразходвано водно количество студена вода е проектиран водомерен възел поместен във водомерна шахта със съответната арматура.

II.5. 3.2. Противопожарни хидранти

- За външно пожарогасене са предвидени противопожарни хидранти(ПХ) надземни на разстояние един от друг 100 м с размери 80/В/В.
- В най-ниските и най-високите точки на мрежата са поставени противопожарни хидранти, които едновременно изпълняват роля на въздушници и калници.
- Всички ПХ както и фланшовите фасонни парчета са предвидени за налягане $P=16$ атм (1,6 МПа). Всички пожарни хидранти следва да се обозначат с указателни табели.

II.5. 3.3. Въздушници с комбинирано действие

На всички върхове при смяна на възходящ с низходящ наклон са проектирани въздушници ,за предпазване на напорния водопровод от въздушни възглавници.

в някои най-високите точки на мрежата са поставени задължителни противопожарни хидранти, които едновременно изпълняват роля и на въздушници .

II.5. 3.4. Спирателни кранове с охранителна гарнитура

На водопроводната мрежа са предвидени спирателни кранове в охранителна гарнитура , които позволяват в случай на аварии да се изключват отделни участъци от мрежата.

Всички арматури – СК и фланшовите фасонни парчета са предвидени за налягане $P_N = 16 \text{ атм (1,6 МПа)}$.

II.5. 3.5. Опорни блокове

В краищата на тръбните участъци ,както и по всички чупки по трасето се предвиждат опорни блокове, които противодействат на центробежните сили, действащи в тръбопроводите и зависещи от напора в мрежата и ъгъла на чупките.

II.5. 3.6. Сградни водопроводни отклонения

Сградните отклонения ще бъдат изпълнени от полиетиленови тръби

Сградните отклонения ще бъдат с диаметри от чертежите и ще бъдат изпълнени посредством водовземни скоби.

На всички сградни отклонения се предвижда да бъдат монтирани тротоарни спирателни кранове с охранителна гарнитура.

III. Площадкова канализация

Съгласно нормативните и технологичните изисквания канализацията на площадката е разделна:

- Битова канализация – за отвеждане на отпадните битови води от санитарните прибори на сградите до пречиствателната станция за битови води, която се намира в близост до склада за опасни отпадъци.
- Технологична канализация провеждаме отпадните води от производствената канализация – след измиване на помещения и коли.
- Технологична канализация за отвеждане на инфилтрата от клетките на депото до пречиствателната станция. Тя е предмет на проекта на Технологията на Депото
- Дъждовна канализация – за отвеждане на дъждовните (атмосферни) води от площадката в приемника – външен канал /предмет на отделен проект/.

Предвижда се:

- Отпадните битови да се пречистват в пречиствателна станция за битови води
- Отпадните технологични води да се пречистват в пречиствателна станция, като.

- Каломаслоуловители на местата, където отпадат нефтопродукти, а това е автомивката за камиони.

III. 1. Площадкова битова канализация

В Административната сграда, Битовата сграда при Сградата за сепариране, както и в работилницата има изградена битова канализация. Отводнени са всички санитарни прибори и подови сифони. Оразмеряването е направено в таблица №3. Битово-фекалните отпадъчни води ще се формират от обслужващия персонал и по-точно от санитарните възли и пунктовете за измиване. Депото ще се обслужва от 39 души персонал. Водите от автомивката са също свързани с канализацията за битово-фекални води. Преди заустването им в канализацията, същите ще преминават през каломаслоуловител. Битово-фекални отпадъчни води се очаква да бъдат 1,371 m³/ден, колкото е средно денонощната консумация на питейна вода – виж **таблица 1**.

III. 2. Площадкова технологична канализация

Почистването на Сградата за сепариране и площадката за узряване на компостта, става в линейни отводнителни. Отводняването на подовите линейни отводнителни става в технологичната канализация.

Отпадъчни води от измиване на подовите на помещенията, на гумите на превозните средства, на машинното оборудване. Отпадъчните води от измиване се очаква да бъдат 10 m³/ден.

Отпадъчни води от обезмирисителните системи не са постоянно количество през цялата година. Максималното очаквано количество възлиза на 10 m³/денонощие.

Други отпадъчни води, например от кондензат и пр. се очакват в количество 0,5 m³/денонощие.

Битово-фекалните отпадъчни води ще се формират от обслужващия персонал и по-точно от санитарните възли и пунктовете за измиване. Депото ще се обслужва от 39 души персонал.

В местата на промяна на направлението, напречното сечение, наклона и в местата на свързване на два и повече клона на канализациите са предвидени сглобяеми ревизионни шахти със ст. бетонови пръстени ф 1000 и конуси ф 1000/600 с чугунени капаци по

БДС. Разстоянието между ревизионните шахти е съобразно Норми за проектиране на канализационни системи - чл. 58(1).

Съгласно Наредба № 8 за правила и норми за разполагане на технически проводи в населените места минималното земно покритие над канализацията в участъци, натоварени от транспортни средства е 2, 00 м, а в зелени площи и др. е 1, 70 м.

Изкопите с дълбочина до 2 м са без укрепване, а над 2 м - с укрепване.

Под канализацията се предвижда пясъчна възглавница от 15 см. Над кота теме тръба се предвижда 25 см засипка от пясък. В участъците, където канализацията минава през уличното платно, обратната засипка ще е от нестандартна уплътнена баластра, а там където, минава през тревни площи - от земна уплътнена маса.

III. 3. Дъждовна площадкова канализация

Предвидено е отводняване на площадката от дъждовни води. Покривите на сградите, площадките, пътищата, вътрешните канафки се отводняват в площадков дъждовен канал.

Оразмеряването на площадковата дъждовна канализация ще се извърши съгласно нормативните изисквания и данните за интензитета на дъжда 318 л/ сек/ ха според районирането на Република България. След обяснителната записка е приложена таблица, в която са доказани диаметрите на дъждовната канализация от РШ до РШ, водното количество което преминава през тръбите, скоростта и запълването.

Проектта за подземните трасета на площадковата дъждовна канализация са съгласувани с проектите по части „Пътища” по отношение липсата на дъждоприемни решетки.

В местата, където се изменя направлението, наклонът на тръбите или където се съединяват два, или повече канала, ще се предвидят ревизионни шахти. В праволинейните участъци на канализацията, максималното разстояние между шахтите е 60м.

IV. Сгради на територията на площадката за Изграждане на регионална система за управление на отпадъците в регион Велико Търново

IV. 1. Административно – битова сграда

Водопроводната инсталация ще се проектира от полипропиленови тръби, изолирани с топлинна изолация тип "микропореста тръбна". Инсталацията е битова. Съгласно Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, сградата няма необходимост от изграждане на инсталация за ръчно гасене с ПК 2".

На всички водочерпни прибори ще се осигури захранване със студена и топла вода, съгласно архитектурното и технологичното задание на проекта.

Топлата вода ще се осигури от бойлери с ел. Нагреватели. /гледай чертежите/.

На входа в сградата ще се предвиди СК с изпразнител.

Канализационната инсталация е разделна – битова и дъждовна.

Изпълнена е от PVC тръби в етажа и дебелистенни PVC тръби във вкопаната хоризонталната канализация под кота 0.00.

Покривът се отводнява с водоприемници и външни водосточни тръби.

Отводнени са всички санитарни прибори. Предвидени са подови сифони в санитарните възли.

Вертикалните канализационни клонове са в инсталационни коруби. Всички етажни разводки, освен за кухненските мивки и клозетите са скрити в настилката.

По вертикалните клонове са предвидени ревизионни парчета.

IV. 2. КПП и Помещение Кантари

Водопроводната инсталация ще се проектира от полипропиленови тръби, изолирани с топлинна изолация тип "микропореста тръбна". Инсталацията е битова. Съгласно Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, сградата няма необходимост от изграждане на инсталация за ръчно гасене с ПК 2".

На всички водочерпни прибори ще се осигури захранване със студена и топла вода, съгласно архитектурното и технологичното задание на проекта.

Топлата вода ще се осигури от бойлер с ел. Нагревател.

На входа в сградата ще се предвиди СК с изпразнител.

Канализационната инсталация е разделна – битова и дъждовна.

Изпълнена е от PVC тръби в етажа и дебелистенни PVC тръби във вкопаната хоризонталната канализация под кота 0.00.

Покривът се отводнява с водоприемници и външни водосточни тръби.

Отводнени са всички санитарни прибори. Предвидени са подови сифони в санитарните възли.

Вертикалните канализационни клонове са в инсталационни коруби. Всички етажни разводки, освен за кухненските мивки и клозетите са скрити в настилката.

По вертикалните клонове са предвидени ревизионни парчета.

IV. 3. Работилница и мивка за камиони

Водопроводната инсталация за битови нужди ще се проектира от полипропиленови тръби, изолирани с топлинна изолация тип "микропореста тръбна".. Съгласно Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, сградата няма необходимост от изграждане на инсталация за ръчно гасене с ПК 2" .

На всички водочерпни прибори ще се осигури захранване със студена и топла вода, съгласно архитектурното и технологичното задание на проекта.

Топлата вода ще се осигури от бойлер с ел. Нагревател. /гледай чертежите/.

На входа в сградата ще се предвидят СК с изпразнители.

Измиването на камионите става с вода от техническият водопровод.

Канализационната инсталация е разделна – битова и дъждовна. Тук след измиване на камионите предвиждаме каломаслоуловител.

Изпълнена е от PVC тръби в етажа и дебелистенни PVC тръби във вкопаната хоризонталната канализация под кота 0.00.

Покривът се отводнява с водоприемници и външни водосточни тръби.

Отводнени са всички санитарни прибори. Предвидени са подови сифони в санитарните възли.

Вертикалните канализационни клонове са в инсталационни коруби. Всички етажни разводки, освен за кухненските мивки и клозетите са скрити в настилката.

По вертикалните клонове са предвидени ревизионни парчета.

IV. 4. Сграда за сепариране на постъпващите отпадъци със склад за рециклируеми отпадъци

Водопроводната инсталация за битови нужди ще се проектира от полипропиленови тръби, изолирани с топлинна изолация тип "микропореста тръбна". Съгласно Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, сградата има необходимост от изграждане на инсталация за ръчно гасене с ПК 2". Водопроводната мрежа за противопожарни нужди ще се проектира от поцинковани тръби. Ще се проектират необходимия брой ПК на видни места. Халето е неотопляемо и затова водопроводната мрежа пренасяща противопожарното водно количество, ще се затопля с реотани и изолира с топлоизолация с дебелина 2,5 см.

На всички водочерпни прибори ще се осигури захранване със студена и топла вода, съгласно архитектурното и технологичното задание на проекта.

Топлата вода ще се осигури от бойлери с ел. Нагреватели. /гледай чертежите/.

На входа в сградата ще се предвидят СК с изпразнители.

Между Цеха за сепариране и склада се налага монтажа на плътна водна завеса, работеща 120 минути с отворени спринклерни глави. Плътната водна завеса ще се захрани от противопожарният водопровод 3", провеждащ при задействане 4,90 л/сек. Предвижда се сухотръбие след КСК за дренчерна инсталация.

Задействаненето на водната завеса ще е от димни датчици, 2 на брой и СК с ел задвижка. Датчиците ще са поставени в непосредствена близост над отвора. Изчисленията за водната завеса са приложени в талица след Обяснителната записка.

Измиването на помещението става с вода от техническият водопровод.

Канализационната инсталация е разделна – битова и дъждовна. Изпълнена е от PVC тръби в етажа и дебелостенни PVC тръби във вкопаната хоризонталната канализация под кота 0.00.

Покривът се отводнява с водоприемници и вътрешни водосточни тръби.

Отводнени са всички санитарни прибори. Предвидени са подови сифони в санитарните възли.

Вертикалните канализационни клонове са в инсталационни коруби. Всички етажни разводки, освен за кухненските мивки и клозетите са скрити в настилката.

По вертикалните клонове са предвидени ревизионни парчета.

IV. 5. Сграда за Компостиране

Съгласно Наредба № 13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, сградата има необходимост от изграждане на инсталация за ръчно гасене с ПК 2” . Водопроводната мрежа за противопожарни нужди ще се проектира от поцинковани тръби. Ще се проектират необходимия брой ПК на видни места. Халето е неотопляемо и затова водопроводната мрежа пренасяща противопожарното водно количество, ще се затопля с реотани и изолира с топлоизолация с дебелина 2,5 см.

Измиването на помещението става с вода от техническият водопровод.

Канализационната инсталация е разделна – битова и дъждовна. Изпълнена е от PVC тръби в етажа и дебелостенни PVC тръби във вкопаната хоризонталната канализация под кота 0.00.

Покривът се отводнява с улуци и външни и вътрешни водосточни тръби.

IV. 6. Съоръжение за измиване на гуми

Съоръжението за измиване на гуми е разположено до Работилницата и мивката за камиони, в лентата с посока към изхода от площадката.

Целта на системата за измиване на гуми е да се измият гумите на превозните средства за събиране на отпадъци от калта на депото след напускане на района за депониране на отпадъците.

Съоръжението за измиване е разположено отстрани на вътрешния път и е с конструкция от стоманобетонена плоча с 0.2 м дебелина и с:

Дължина: 12 m

Ширина: 3,5 m

От двете страни на съоръжението по дължина има бетонови стени с височина 1 метър и над тях плъна ограда от ЛТ ламарина.

Съоръжението за измиване има естествен наклон 6,8% към отводнителна решетка с дълбочина 0,80 м.

Шест дюзи /с отвор на дюзата 7 мм. и дебит $q = 35 \text{ л/мин} = 0,58 \text{ л/сек}$, работеща при мин. напор 15 м. воден стълб/, поставени по две от долу и по две от двете страни, измиват бавно преминаващият камион. Спирателен кран с ел задвижка, се отваря и затваря със сензор за движение и захранва с вода водопровода до дюзите.

Измитата кола преминава, а замърсената отпадна вода попада от решетката в Кало-масло уловител.

V. Здравословни и безопасни условия на труд

Всички строително-монтажни работи задължително се извършват при спазване на Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни на труд при извършване на строителни и монтажни работи, подробно отразени в част ПБЗ на проекта.

VI. Безопасност, хигиена на труда и противопожарна безопасност

Мероприятията, свързани с БХТПБ са разделени на два етапа:

1. Мероприятия по време на строителството

При организиране и осъществяване на трудовата дейност, свързана със СМР, се изпълняват изискванията на Правилник по безопасността на труда при строителните и монтажните работи и Правилник за изменение и допълнение на Правилник по безопасността на труда при строителните и монтажните работи (обн., ДВ бр.4 от 1998 г.), Наредба N:7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване (обн., ДВ бр.88 от 1999 г. Изм.бр.48 от 2000 г и бр.52 от 2001 г, попр. Бр.54 от 2001 г, изм.и доп. Бр.43 от 2003 г.), Наредба N:3 от 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място (ДВ бр.46 от 2001

г.), Наредба N:4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана (обн., ДВ, бр.77 от 1995г), нормативните актове по безопасността на труда за различните дейности, видове работи и работно оборудване, свързани с изпълнението на СМР и нормативните актове по хигиена на труда, противопожарна охрана и безопасна експлоатация на съоръженията с повишена степен на опасност при изпълнението на СМР.

2. Мероприятия по време на експлоатацията

По време на експлоатацията да се спазват стриктно изискванията на общата нормативна уредба за безопасни и здравословни условия на труд и санитарно-хигиенните изисквания, както и Правилник по безопасността на труда при поддържане и експлоатация на водоснабдителните и канализационни мрежи и съоръжения (издание на МТСГ –1971 г – Д-09-001).

Съставил:.....
инж. Любка Босилкова

Табл.1 Таблица за потреблението на питейна вода за Регионална система за управление на отпадъците в регион Велико Търново

Консуматори по сгради	единица показател от табл.	Брой	Водоснабдителна норма			Qср.д.	Qмах.д.	Qмах.ч.
			qср.д.об	qмах.д.об	qмах.ч.об			
-	-	-	л/ден	л/ден	л/час	м3/ден	м3/ден	м3/ден
КПП и кантар	адм.	1	12	16	4	0.024	0.032	0.008
Административна сграда	адм.	5	12	16	4	0.060	0.080	0.020
	раб.	9	45	45	14.1	0.405	0.405	0.127
Сграда за сепариране на постъпващите отпадъци	адм.	4	12	16	4	0.048	0.064	0.016
	раб.	17	45	45	14.1	0.765	0.765	0.240
Работилница и мивка за камиони	адм.	1	12	16	4	0.012	0.016	0.004
	раб.	1	45	45	14.1	0.045	0.045	0.014
ПСОВ	адм.	1	12	16	4	0.012	0.016	0.004
					Σ	1.371	1.423	0.433

Табл.2 Таблица за общо потребление на битова вода за сградни водопроводни отклонения

сграда N	единица показател от табл.	Хора	тоал. мивка		кухн. мивка		WC		писоар		душ		ΣЕ	q н.мах.ч.	Qбит.	D Ø	P*Ea
			Е	N бр.	Е	N бр.	Е	N бр.	Е	N бр.	Е	N бр.		л/час	л/сек		
КПП и кантар	адм.	2	0.5	2	-	-	0.5	2	-	-	-	-	2	4	0.20	25	0.00555
Административна сграда	адм.	5	0.5	5	1	2	0.5	3	-	-	1	4	10	4	0.45	32	0.20416
	раб.	9												14.1			
Сграда за сепариране на постъпващите отпадъци	адм.	4	0.5	6	1	1	0.5	3	1	1	1	4	11.5	4	0.58	32	0.355
	раб.	17												14.1			
Работилница и мивка за камиони	адм.	1	0.5	1	-	-	0.5	1	-	-	-	-	1	4	0.20	20	0.025
	раб.	1												14.1			
ПСОВ	адм.	1	0.5	1	-	-	0.5	1	-	-	-	-	1	4	0.2	25	0.00555
Σ=25.50													Σ=0.5953				

Таблица за оразмеряване на канализационни сградни отклонения за битови води по сгради

сграда N	тоал. мивка		кухн. мивка		WC		писоар		душ		ΣDU	Qотточно	D
	DU	N бр.	DU	N бр.	DU	N бр.	DU	N бр.	DU	N бр.		л/сек	mm
КППи Кантари	0.5	2	-	-	2	2	-	-	-	-	5	1.560	160
Административна сграда	0.5	5	0.8	2	2	3	-	-	0.6	4	12.5	2.475	160
Сграда за сепариране на постъпващите отпадъци	0.5	4	0.8	1	2	2	1	0	0.6	4	9.2	2.123	160
Работилница и мивка за камиони	0.5	1	-	-	2	1	-	-	-	-	2.5	1.107	160
ПСОВ	0.5	1	-	-	2	1	-	-	-	-	2.5	1.107	160

НЕПРОЗРАЧНА ВОДНА ЗАВЕСА								
при отвор на брадмауер при сграда Сепариране								
N в.завеса	h	L	странична площ на водната завеса	дебелина на водната завеса (изчислена)	големина на водните капки	необходим дебит за 1 m ² (изчислен)	дебит водна завеса	сумарно водно количество
бр.	m	m	m ²	m	µm	L/s.m ²	L/s	L/s
1	3.5	3.5	12.25	0.2	≤600	0.4	4.90	4.90

ОБЕКТ: „РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ В РЕГИОН
ВЕЛИКО ТЪРНОВО“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: община ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ИЗПЪЛНИТЕЛ: ДЗЗД „ЕКО БАУ ТЪРНОВО 2014“

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№	Наименование	Ед. м.	К-во
	Част Вик		
	I. ПЛОЩАДКОВИ В и К МРЕЖИ		
	1.ДОВЕЖДАЩ ВОДОПРОВОД		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	292.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	18.00
3	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО2м	м2	485.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ /УПЛЪТНЯВАНЕ/ НА ИЗКОПА	м3	219.00
5	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	73.00
6	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	18.00
7	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	91.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ ПЕВП ТРЪБИ ф 110	м	175.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЕНА ф 110	м	6.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕТЕКТОРНА ЛЕНТА	м	175.00
17	ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА ВОДОПРОВОД ОТ ПЕВП ТРЪБИ ф 110	м	175.00
18	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	175.00
	2.ПИТЕЕН ВОДОПРОВОД		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	1864.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	117.00
3	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО2м	м2	3107.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ /УПЛЪТНЯВАНЕ/ НА ИЗКОПА	м3	1398.00
5	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	466.00
6	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	117.00
7	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	583.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 25	м	35.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 32	м	177.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 63	м	905.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 32/32	бр	1.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 63/32	бр	1.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 63/63	бр	1.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЯНО DN 32	бр	2.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЯНО DN 63	бр	3.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЪГА DN 63	бр	4.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД DN 63/32	бр	1.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТРОТОАРЕН СК DN 63 С ОХР.ГАРНИТУРА	бр	1.00
19	ЗАТАПВАНЕ НА ТРЪБА DN 63 /чакаща връзка към ПСОВ/	бр	1.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕТЕКТОРНА ЛЕНТА	м	1117.00
21	ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА ПИТЕЕН ВОДОПРОВОД HDPE ТР. PN 10 DN 25	м	35.00
22	ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА ПИТЕЕН ВОДОПРОВОД HDPE ТР. PN 10 DN 32	м	177.00
23	ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА ПИТЕЕН ВОДОПРОВОД HDPE ТР. PN 10 DN 63	м	905.00
24	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	1117.00
	3.ТЕХНОЛОГИЧЕН ВОДОПРОВОД		

№	Наименование	Ед. м.	К-во
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	4124.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	258.00
3	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО2м	м2	6874.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ /УПЛЪТНЯВАНЕ/ НА ИЗКОПА	м3	3093.00
5	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	1031.00
6	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	258.00
7	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	1289.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 40	м	47.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 63	м	57.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 75	м	249.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 90	м	1228.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 110	м	889.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 75/40	бр	1.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 75/63	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 90/90	бр	23.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 110/40	бр	1.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 110/75	бр	1.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЯНО DN 90	бр	6.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЯНО DN 110	бр	2.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЪГА DN 90	бр	5.00
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЪГА DN 110	бр	2.00
22	Направа на шахти около площадката за зреене на компост и Клитка 1 за оросяване с размери 1.00/1.00м / h=1.60m, с капак от рифелова ламарина, оборудвани с пожарникарски маркуч с дължина 30м	бр	21.00
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕТЕКТОРНА ЛЕНТА	м	2470.00
24	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	2470.00
	4.ПРОТИВОПОЖАРЕН ВОДОПРОВОД		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	3650.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	228.00
3	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО2м	м2	6083.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ /УПЛЪТНЯВАНЕ/ НА ИЗКОПА	м3	2738.00
5	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	912.00
6	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	228.00
7	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	1140.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 63	м	18.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 75	м	26.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 90	м	23.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 110	м	1466.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 125	м	649.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК С ОХР.ГАРНИТУРА DN 110	бр	6.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК С ОХР.ГАРНИТУРА DN 125	бр	5.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 110/90	бр	13.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 110/110	бр	6.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 125/63	бр	1.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 125/75	бр	2.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 125/90	бр	6.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 125/110	бр	1.00
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Т DN 125/125	бр	4.00
22	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЯНО DN 110	бр	11.00
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЯНО DN 125	бр	1.00
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПХ 70/80 С ОХР.ГАРНИТУРА	бр	24.00
25	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕТЕКТОРНА ЛЕНТА	м	2182.00
26	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	2182.00
	5.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИЯ и ТЕХНОЛОГИЧНА КАНАЛИЗАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	2905.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 4м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	726.00
3	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	149.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
4	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО2м	м2	4842.00
5	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО4м	м2	1210.00
6	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ /УПЛЪТНЯВАНЕ/ НА ИЗКОПА	м3	3035.00
7	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	596.00
8	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	149.00
9	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	745.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID140 SN 8	м	81.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID176 SN 8	м	1054.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID221 SN 8	м	198.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID276 SN 8	м	35.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 2м.ф1000	бр	16.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 3м.ф1000	бр	29.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 4м.ф1000	бр	4.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ШАХТА САВАК /готово изделие/	бр	1.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СЪБИРАТЕЛНА РЕВИЗИОННА ШАХТА - КПС	бр	1.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТВОДНИТЕЛНА РЕШЕТКА С КЛАС НА НАТОВАРВАНЕ Е600; b=35см;h=40см	м	767.00
20	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	1368.00
	6.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	4360.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 4м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	1090.00
3	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	218.00
4	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО2м	м2	7267.00
5	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО4м	м2	1817.00
6	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ /УПЛЪТНЯВАНЕ/ НА ИЗКОПА	м3	4142.00
7	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	872.00
8	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	218.00
9	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15км.	м3	1090.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID97 SN 8	м	7.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID140 SN 8	м	302.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID176 SN 8	м	373.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID221 SN 8	м	158.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID276 SN 8	м	530.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID350 SN 8	м	81.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID437 SN 8	м	293.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID550 SN 8	м	255.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА УЛИЧЕН УТОК	бр	2.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 2м.ф1000	бр	21.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 3м.ф1000	бр	29.00
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 4м.ф1000	бр	1.00
22	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 6м.ф1000	бр	1.00
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 2м.ф1500	бр	1.00
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 3м.ф1500	бр	8.00
25	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 4м.ф1500	бр	4.00
26	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТВОДНИТЕЛНА РЕШЕТКА С КЛАС НА НАТОВАРВАНЕ Е600; b=35см;h=40см	м	328.00
27	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	1999.00
	II. АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА		
	1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ- питеен		
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 32	м	10.00
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 20	м	25.00
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 25	м	13.00
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 32	м	23.00
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА Т.В. ф 20	м	24.00
6	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА Т.В. ф 25	м	8.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	14.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 25	бр	3.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 32	бр	1.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ШИБЪРЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	8.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ШИБЪРЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 25	бр	2.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	1.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ ф 25	бр	2.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ ф 32	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЪЗВРАТЕН ВЕНТИЛ ф 20	бр	3.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЪЗВРАТЕН ВЕНТИЛ ф 25	бр	4.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЪЗВРАТЕН ВЕНТИЛ ф 32	бр	1.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА БАЛАНС ВЕНТИЛ	бр	3.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕРТ.КОНТРОЛЕН ВОДОМЕР ЗА СТ. ВОДА ф 32	бр	1.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЕЛ БОЙЛЕР 50л. 3квт.ВЕРТИКАЛЕН	бр	1.00
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЕЛ БОЙЛЕР 200л. 3квт.ХОРИЗОНТАЛЕН	бр	2.00
22	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ХОРИЗ.ВОДОПРОВОД	бр	10.00
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМЕСИТЕЛНА БАТЕРИЯ СТОЯЩА ЗА Т. МИВКА	бр	5.00
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМЕСИТЕЛНА БАТЕРИЯ СТОЯЩА ЗА К. МИВКА	бр	2.00
25	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМЕСИТЕЛНА БАТЕРИЯ ЗА ДУШ	бр	4.00
26	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТАПИ И КАПИ	бр	40.00
27	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	103.00
28	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	18.00
29	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	13.00
30	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	4.00
31	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	1.00
32	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	5.00
	2.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	19.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	44.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	54.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	5.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	4.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	9.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC ф 110	м	5.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC ф 160	м	52.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 40	м	5.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 50 С ФАСОННИ ЧАСТИ	м	2.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 С ФАСОННИ ЧАСТИ	м	5.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 25 /за конденз/	м	18.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.PVC ф 110	бр	1.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕНТИЛАЦИОННА ШАПКА ф 125	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПС ф 100	бр	4.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 160/110	бр	6.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 110/50	бр	5.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛУПОРЦЕЛАНОВИ ТОАЛЕТНИ МИВКИ	бр	5.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЕДНОКОРИТНИ КУХНЕНСКИ МИВКИ И ПРИВЪРЗВАНЕ КЪМ КАНАЛА	бр	1.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДВУКОРИТНИ КУХНЕНСКИ МИВКИ И ПРИВЪРЗВАНЕ КЪМ КАНАЛА	бр	1.00
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КЛОЗЕТ СДЕДАЛИЩЕН КОМПЛЕКТ	бр	3.00
22	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	14.00
23	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	87.00
	3.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	47.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	3.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	36.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	11.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	3.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	14.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	26.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 ЗА ВТ /ВЪНШНО АТМ. ВЛИЯНИЕ/	м	7.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЧУГ ТРЪБИ ф 104 /1,80 за излизане от терена/	бр	8.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОРОНКИ С ДОЛНО ОТТИЧАНЕ И ЕЛ.НАГРЕВАТЕЛ	бр	4.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.ЧУГ ф 104	бр	4.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 160/110	бр	4.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	8.00
14	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	41.00
	III. СКЛАД БАЛИ		
	1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-технологични нужди		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	5.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	0.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	3.50
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	1.50
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	2.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 40	м	3.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ РЕ ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 40	м	68.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ХОЛЕНДЪР ф 40	бр	3.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ ф40	м	66.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. ВОДОПРОВОД	бр	8.00
12	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	71.00
	2.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	15.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	1.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	11.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	4.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	1.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	5.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	9.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТВОДНИТЕЛНА РЕШЕТКА С КЛАС НА НАТОВАРВАНЕ E600; b=35см;h=40см	бр	30.00
9	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	9.00
	3.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	4.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	0.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	2.50
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	1.50
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	2.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	3.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 ЗА ВТ /ВЪНШНО АТМ. ВЛИЯНИЕ/	м	13.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЧУГ ТРЪБИ ф 104 /1,80 за излизане от терена/	бр	6.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	12.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОРОНКИ С ДОЛНО ОТТИЧАНЕ И ЕЛ.НАГРЕВАТЕЛ	бр	3.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.ЧУГ ф 104	бр	3.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 160/110	бр	3.00
14	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	22.00
	IV. СКЛАД ГОТОВ КОМПОСТ		
	1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-технологични нужди		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	57.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	4.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	43.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	14.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	4.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	18.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 40	м	34.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ РЕ ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 40	м	3.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ХОЛЕНДЪР ф 40	бр	1.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ(по фирмена доставка)НА ТРЪБИ ф40	м	1.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. ВОДОПРОВОД	бр	1.00
12	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	3.00
2.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ			
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	7.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	0.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	6.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	1.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	1.50
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC ф 160	м	3.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТВОДНИТЕЛНА РЕШЕТКА b=35см ; h=40см	бр	12.00
9	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	3.00
3.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ			
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 ЗА ВТ /ВЪНШНО АТМ. ВЛИЯНИЕ/	м	9.00
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЧУГ ТРЪБИ ф 104 /1,80 изливат се на терена/	бр	4.00
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	8.00
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОРОНКИ С ДОЛНО ОТТИЧАНЕ И ЕЛ.НАГРЕВАТЕЛ	бр	2.00
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.ЧУГ ф 104	бр	2.00
6	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	13.00
V. СЪОРЪЖЕНИЕ ЗА ИЗМИВАНЕ НА ГУМИ			
1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-технологични нужди			
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	36.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	4.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	20.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	12.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	4.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	16.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2"	м	30.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 3"	м	16.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЮЗИ ЗА ИЗМИВАНЕ	м	6.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ(по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 2"	м	15.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ DN50	бр	1.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ DN50 с ел.задвижка	бр	1.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ 80/80/80	бр	1.00
14	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	46.00
2.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ			
1	МАСОВ ИЗКОП ЗА СЪОРЪЖЕНИЕ /каломаслоуловител по детаил/4х2х3 с откос1:0,75	м3	80.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м+ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	2.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	75.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	1.50
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм. -спада се обема на шахтите + пясък	м3	7.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 200	м	6.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
8	МОНТАЖ НА КАНАЛ С ОТВ. РЕШЕТКА ПО ДЕТАИЛ	м	3.60
9	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	6.00
	VI. КАНТАР		
	1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-питеен		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	21.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	1.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	14.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	5.50
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	1.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	7.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 25	м	13.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 20	м	8.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА Т.В. ф 20	м	8.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	4.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ШИБЪРЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	2.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	2.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЪЗВРАТЕН ВЕНТИЛ ф 20	бр	3.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА БАЛАНС ВЕНТИЛ	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕРТ.КОНТРОЛЕН ВОДОМЕР ЗА СТ. ВОДА ф 20	бр	1.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЕЛ БОЙЛЕР 30л. 2квт.ВЕРТИКАЛЕН	бр	1.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМЕСИТЕЛНА БАТЕРИЯ СТОЯЩА ЗА Т. МИВКА	бр	1.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ НА ТРЪБИ ф 20	м	5.00
19	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	29.00
	2.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	11.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	1.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	7.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	3.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	1.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	4.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	8.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 50 С ФАСОННИ ЧАСТИ	м	3.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 С ФАСОННИ ЧАСТИ	м	4.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.PVC ф 110	бр	1.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕНТИЛАЦИОННА ШАПКА ф 125	бр	1.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПС por.	бр	1.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 160/110	бр	1.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛУПОРЦЕЛАНОВИ ТОАЛЕТНИ МИВКИ	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КЛОЗЕТ СДЕДАЛИЩЕН КОМПЛЕКТ	бр	1.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	2.00
17	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	15.00
	3.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	20.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	22.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	36.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	4.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	2.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	6.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC ф 160	м	22.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 ЗА ВТ /ВЪТРЕШНИ/	м	7.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОРОНКИ С ДОЛНО ОТТИЧАНЕ И ЕЛ.НАГРЕВАТЕЛ	бр	2.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 160/110	бр	2.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	4.00
12	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	29.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
VII. СГРАДА КОМПОСТИРАНЕ			
1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-технологични нужди			
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	6.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	0.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	4.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	1.50
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	2.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 75	м	5.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 3/4"	м	5.00
	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 1 1/4"	м	34.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2 1/2"	м	153.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ХОЛЕНДЪР ф 40	бр	6.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 3/4"	м	5.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 1 1/4"	м	34.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 2 1/2"	м	153.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ 2 1/2"	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. ВОДОПРОВОД 3/4"	бр	2.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. ВОДОПРОВОД 1 1/4"	бр	8.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. ВОДОПРОВОД 2 1/2"	бр	45.00
18	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	203.00
2.ПРОТИВОПОЖАРЕН ВОДОПРОВОД			
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	19.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	1.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	13.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	3.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	1.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	4.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 75	м	11.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2"	м	19.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2 1/2"	м	152.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПК 2" КОМПЛЕКТ С МАРКУЧ 20 м И СТРУЙНИК	бр	4.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 2"	м	19.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 2 1/2"	м	152.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ 2 1/2"-винаги затворен	бр	1.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. ВОДОПРОВОД 2"	бр	8.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. ВОДОПРОВОД 2 1/2"	бр	44.00
16	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	182.00
3.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ			
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	72.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	5.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	46.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	21.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	5.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	26.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC ф 160	м	54.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СЪБИРАТЕЛНА ШАХТА-по детайл	м	4.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ 80/120	м	4.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТВОДНИТЕЛНА РЕШЕТКА С КЛАС НА НАТОВАРВАНЕ Е600; b=35cm;h=40cm	бр	55.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
11	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	
	4.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	119.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	8.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	79.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	32.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	8.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	40.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC ф 110	м	13.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC ф 160	м	79.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 ЗА ВТ /ВЪНШНО АТМ. ВЛИЯНИЕ/	м	62.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЧУГ ТРЪБИ ф 104 /1,80 за излизане от терена/	бр	24.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	48.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОРОНКИ С ДОЛНО ОТТИЧАНЕ И ЕЛ.НАГРЕВАТЕЛ	бр	12.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.ЧУГ ф 104	бр	12.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 160/110	бр	8.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ 80/120	м	2.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ 80/80	м	1.00
17	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	178.00
	VIII.КПП		
	1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-питеен		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	14.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	1.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	10.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	4.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	1.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	5.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 25	м	10.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 20	м	8.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА Т.В. ф 20	м	8.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	4.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ШИБЪРЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	2.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	2.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЪЗВРАТЕН ВЕНТИЛ ф 20	бр	3.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА БАЛАНС ВЕНТИЛ	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕРТ.КОНТРОЛЕН ВОДОМЕР ЗА СТ. ВОДА ф 20	бр	1.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЕЛ БОЙЛЕР 30л. 2квт.ВЕРТИКАЛЕН	бр	1.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМЕСИТЕЛНА БАТЕРИЯ СТОЯЩА ЗА Т. МИВКА	бр	1.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ НА ТРЪБИ ф 20	м	5.00
19	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	26.00
	2.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	2.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	0.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	1.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	1.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	1.50
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	3.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 50 С ФАСОННИ ЧАСТИ	м	3.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 С ФАСОННИ ЧАСТИ	м	4.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.PVC ф 110	бр	1.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕНТИЛАЦИОННА ШАПКА ф 125	бр	1.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПС por.	бр	1.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 160/110	бр	1.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛУПОРЦЕЛАНОВИ ТОАЛЕТНИ МИВКИ	бр	1.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КЛОЗЕТ СДЕДАЛИЩЕН КОМПЛЕКТ	бр	1.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	2.00
17	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	10.00
	3.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	24.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	1.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	19.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	5.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	1.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	6.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC ф 160	м	3.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC ф 160	м	11.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 ЗА ВТ /ВЪТРЕШНИ/	м	4.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЧУГ ТРЪБИ ф 104 /1,80 за излизане от терена/	бр	3.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОРОНКИ С ДОЛНО ОТТИЧАНЕ И ЕЛ.НАГРЕВАТЕЛ	бр	2.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 160/110	бр	2.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	6.00
13	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	21.00
	IX. СКЛАД ОПАСНИ ОТПАДЪЦИ		
	1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-технологични нужди		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	6.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	0.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	4.50
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	1.50
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	2.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 40	м	5.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ РЕ ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 40	м	41.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ХОЛЕНДЪР ф 40	бр	2.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ ф40	м	41.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. ВОДОПРОВОД	бр	16.00
12	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	46.00
	2.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	4.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	0.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	3.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	1.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	1.50
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	2.50
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТВОДНИТЕЛНА РЕШЕТКА С КЛАС НА НАТОВАРВАНЕ E600; b=35cm;h=40cm	бр	12.00
9	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	2.50
10	ИЗГРЕБНА ЯМА -по детайл	бр	1.00
	3.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	11.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	1.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	5.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	6.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	1.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	7.50
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	17.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 ЗА ВТ /ВЪНШНО АТМ. ВЛИЯНИЕ/	м	8.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЧУГ ТРЪБИ ф 104 /1,80 за излизане от терена/	бр	4.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	6.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОРОНКИ С ДОЛНО ОТТИЧАНЕ И ЕЛ.НАГРЕВАТЕЛ	бр	2.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.ЧУГ ф 104	бр	2.00
13	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	29.00
	X. РАБОТИЛНИЦА И МИВКА ЗА КАМИОНИ		
	1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-питеен		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	46.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	3.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	34.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	12.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	3.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	15.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 20	м	30.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 20	м	11.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА Т.В. ф 20	м	12.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	5.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ШИБЪРЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	3.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	2.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЪЗВРАТЕН ВЕНТИЛ ф 20	бр	3.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА БАЛАНС ВЕНТИЛ	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕРТ.КОНТРОЛЕН ВОДОМЕР ЗА СТ. ВОДА ф 20	бр	1.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЕЛ БОЙЛЕР 50л. 2квт.ВЕРТИКАЛЕН	бр	1.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМЕСИТЕЛНА БАТЕРИЯ СТОЯЩА ЗА Т. МИВКА	бр	1.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМЕСИТЕЛНА БАТЕРИЯ СТОЯЩА ЗА К. МИВКА	бр	1.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ НА ТРЪБИ ф 20	м	11.00
20	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	53.00
	2.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-технологични нужди		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	94.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	6.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	70.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	24.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	6.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	30.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 40	м	60.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ РЕ ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 40	м	2.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ХОЛЕНДЪР ф 40	бр	2.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ ф40	м	2.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. ВОДОПРОВОД	бр	2.00
12	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	62.00
	3.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	МАСОВ ИЗКОП ЗА СЪОРЪЖЕНИЕ /каломаслоуловител по детайл/2х1х1,8 с откос1:0,75	м3	21.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	14.00
3	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	1.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	27.00
5	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	4.00
6	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	1.00
7	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм. -спада се обема на шахтите + пясък	м3	9.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	12.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 50 С ФАСОННИ ЧАСТИ	м	9.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 С ФАСОННИ ЧАСТИ	м	7.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТВОДНИТЕЛНА РЕШЕТКА С КЛАС НА НАТОВАРВАНЕ Е600; b=35cm;h=40cm	бр	12.60
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.PVC ф 110	бр	1.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕНТИЛАЦИОННА ШАПКА ф 125	бр	1.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПС por	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 160/110	бр	1.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛУПОРЦЕЛАНОВИ ТОАЛЕТНИ МИВКИ	бр	1.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЕДНОКОРИТНИ КУХНЕНСКИ МИВКИ И ПРИВЪРЗВАНЕ КЪМ КАНАЛА	бр	1.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КЛОЗЕТ СДЕДАЛИЩЕН КОМПЛЕКТ	бр	1.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	2.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КАЛОМАСЛОУЛОВИТЕЛ бл.-/готово изделие/	бр	1.00
21	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	28.00
4.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ			
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	39.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	3.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	26.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40cm.върху тръбите/	м3	13.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	3.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	16.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	35.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 ЗА ВТ /ВЪНШНО АТМ. ВЛИЯНИЕ/	м	26.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЧУГ ТРЪБИ ф 104 /1,80 за излизане от терена/	бр	10.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	20.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОРОНКИ С ДОЛНО ОТТИЧАНЕ И ЕЛ.НАГРЕВАТЕЛ	бр	5.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.ЧУГ ф 104	бр	1.00
13	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	71.00
XI. RDF			
1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-технологични нужди			
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	7.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	0.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	5.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40cm.върху тръбите/	м3	2.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	2.50
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 40	м	8.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ РЕ ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 40	м	112.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ХОЛЕНДЪР ф 40	бр	5.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ ф40	м	112.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВОДОПРОВОД	бр	52.00
12	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	120.00
2.ПРОТИВОПОЖАРЕН ВОДОПРОВОД			
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	15.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	1.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	11.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40cm.върху тръбите/	м3	4.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	1.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	5.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 63	м	13.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2"	м	13.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2 1/2"	м	85.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПК 2" КОМПЛЕКТ С МАРКУЧ 20 м И СТРУЙНИК	бр	3.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 2"	м	13.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 2 1/2"	м	85.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ 2 1/2"-винаги затворен	бр	2.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. ВОДОПРОВОД 2"	бр	6.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВОДОПРОВОД 2 1/2"	бр	35.00
16	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	111.00
	3.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	5.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м+ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	0.50
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	3.50
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	1.50
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм. -спада се обема на шахтите + пясък	м3	2.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	3.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТВОДНИТЕЛНА РЕШЕТКА С КЛАС НА НАТОВАРВАНЕ Е600; b=35см;h=40см	м	41.80
9	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	3.00
	4.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	105.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	12.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	99.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	6.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	12.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	18.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC OD 160	м	122.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 ЗА ВТ /ВЪНШНО АТМ. ВЛИЯНИЕ/	м	53.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЧУГ ТРЪБИ ф 104 /1,80 за излизане от терена/	бр	20.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	40.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОРОНКИ С ДОЛНО ОТТИЧАНЕ И ЕЛ.НАГРЕВАТЕЛ	бр	10.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.ЧУГ ф 104	бр	10.00
13	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	195.00
	XII. СЕПАРИРАНЕ		
	1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-питеен		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	6.00
2	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	5.50
3	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	0.50
4	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	0.50
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 20	м	3.00
6	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 20	м	21.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 25	м	19.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА Т.В. ф 20	м	21.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА Т.В. ф 25	м	13.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	8.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 25	бр	3.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ШИБЪРЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 20	бр	5.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ШИБЪРЕН БЕЗ ИСПУСКАТЕЛ ф 25	бр	2.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ ф 25	бр	3.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЪЗВРАТЕН ВЕНТИЛ ф 20	бр	1.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЪЗВРАТЕН ВЕНТИЛ ф 25	бр	5.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА БАЛАНС ВЕНТИЛ	бр	2.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕРТ.КОНТРОЛЕН ВОДОМЕР ЗА СТ. ВОДА ф 25	бр	1.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЕЛ БОЙЛЕР 200л.4квт.ХОРИЗОНТАЛЕН	бр	2.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМЕСИТЕЛНА БАТЕРИЯ СТОЯЩА ЗА Т. МИВКА	бр	4.00
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМЕСИТЕЛНА БАТЕРИЯ СТОЯЩА ЗА К. МИВКА	бр	1.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
22	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДУШ БАТЕРИЯ	бр	2.00
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ НА ТРЪБИ ф 20	м	7.00
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ НА ТРЪБИ ф 25	м	12.00
25	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	77.00
	1.ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ-технологични нужди		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	31.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	2.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	23.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	8.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	2.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	10.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 63	м	18.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 1 1/4"	м	192.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2"	м	57.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2 1/2"	м	6.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ХОЛЕНДЪР ф 40	бр	10.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 1 1/4"	м	192.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 2"	м	57.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 2 1/2"	м	6.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВОДОПРОВОД 1 1/4"	бр	82.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВОДОПРОВОД 2"	бр	34.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВОДОПРОВОД 2 1/2"	бр	2.00
18	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	
	2.ПРОТИВОПОЖАРЕН ВОДОПРОВОД		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	73.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	5.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	55.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	18.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	5.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	23.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 63	м	18.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В ИЗКОП ОТ HDPE ТР. PN 10 DN 75	м	26.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2"за дренчер	м	24.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2"	м	35.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 2 1/2"	м	189.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ ПОЦ. ТР. И ФИТИНГИ 3"	м	74.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПК 2" КОМПЛЕКТ С МАРКУЧ 20 м И СТРУЙНИК	бр	11.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДРЕНЧЕРНИ ГЛАВИ 1"	бр	12.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 2"	м	59.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 2 1/2"	м	189.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ 25 мм С ЕЛ. НАГРЕВАТЕЛ (по фирмена доставка) НА ТРЪБИ 3"	м	74.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ 2 1/2"-винаги затворен	бр	1.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ОБИКНОВЕН С ИСПУСКАТЕЛ 3"-винаги затворен	бр	2.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВОДОПРОВОД 2"	бр	24.00
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВОДОПРОВОД 2 1/2"	бр	82.00
22	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВОДОПРОВОД 3"	бр	32.00
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КСК 3" ЗА ДРЕНЧЕРНА ИНСТАЛАЦИЯ	бр	1.00
24	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	366.00
	3.БИТОВА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		

№	Наименование	Ед. м.	К-во
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	284.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м+ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	20.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	284.00
4	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	20.00
5	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	20.00
6	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC-U OD 110	м	31.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC-U OD 160	м	38.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC-U OD 200	м	132.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 50 С ФАСОННИ ЧАСТИ	м	3.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 С ФАСОННИ ЧАСТИ	м	10.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.PVC ф 110	бр	2.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕНТИЛАЦИОННА ШАПКА ф 125	бр	2.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПС ф 100	бр	4.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 160/110	бр	2.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕХОД 200/160	бр	1.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛУПОРЦЕЛАНОВИ ТОАЛЕТНИ МИВКИ	бр	4.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЕДНОКОРИТНИ КУХНЕНСКИ МИВКИ И ПРИВЪРЗВАНЕ КЪМ КАНАЛА	бр	1.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КЛОЗЕТ СДЕДАЛИЩЕН КОМПЛЕКТ	бр	2.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	4.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТВОДНИТЕЛНА РЕШЕТКА С КЛАС НА НАТОВАРВАНЕ Е600; b=35см;h=40см	м	200.00
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СЪБИРАТЕЛНА ШАХТА ЗА ВРЪЗКА ОТ РЕШЕТКА - по детайл	бр	14.00
22	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ 120/80	бр	8.00
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 2м.ф1000	бр	3.00
24	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	
	4.ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН	м3	278.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	15.00
3	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ	м3	217.00
4	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	61.00
5	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	15.00
6	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	76.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC-U OD 160	м	115.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ДЕБЕЛОСТЕННО PVC-U OD 200	м	55.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ф 110 ЗА ВТ /ВЪНШНО АТМ. ВЛИЯНИЕ/	м	137.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ЧУГ ТРЪБИ ф 104 /1,80 за излизане от терена/	бр	40.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СКОБИ ЗА УКРЕПВАНЕ НА ВЕРТ. КАНАЛ	бр	80.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОРОНКИ С ДОЛНО ОТТИЧАНЕ И ЕЛ.НАГРЕВАТЕЛ	бр	20.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА Р.О.ЧУГ ф 104	бр	20.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 2м.ф1000	бр	1.00
15	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	347.00
	XIII. РЕЗЕРВОАРИ		
	1.БУФЕРЕН РЕЗЕРВОАР-150м3		
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 80	м	8.00
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 200-ПРЕЛИВНА	м	1.00
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЯНО DN 80	бр	9.00
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТРОЙНИК DN 80	бр	4.00
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК DN 80	бр	5.00
6	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОК DN 80	бр	2.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОМПА ЗА ОРОСЯВАНЕ НА КОМПОСТ Q=3л/с; H=20m	бр	2.00
8	ЗАЩИТА НА КОРПУСА НА ПОМПИТЕ СРЕЩУ КОРОЗИЯ ОТ КИСЕЛИННА СРЕДА	бр	2.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА АВТО КУПЛИРАЩА С-МА (ПЕТА)	бр	2.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОДЕЩИ РЕЛСИ	бр	4.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТАБЛО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА 2 ПОМПИ	бр	1.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЪЗВРАТНА КЛАПА	бр	2.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СПИРАТЕЛЕН КРАН	бр	3.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОПЛАВЪК	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РЪЧНА ЛЕБЕТКА ДО 500кг	бр	1.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОВДИГАЩО ВЪЖЕ	бр	2.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КАБЕЛ ДЪРЖАЧ	бр	2.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ТРЪБА ID 276	м	1.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕЛИВНА ФУНИЯ ф400	бр	1.00
20	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	10.00
	2.РЕЗЕРВОАРЗА ПИТЕЙНИ И ПРОТИВОПОЖАРНИ НУЖДИ		
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 50	м	1.00
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 65-вливна	м	3.00
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 65-смукател и тласкател питеен	м	12.00
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 110 - ДОВЕЖДАЩА	м	10.00
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 125	м	26.00
6	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 150 - СМУКАТЕЛИ	м	7.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА В-Д В СГРАДИ ОТ PP-R ТР.И ФИТИНГИ ЗА СТ.В. ф 20	м	2.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕНТИЛАЦИОННА ТРЪБА ф 150	м	6.50
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕЛИВНА ТРЪБА ф 200	м	7.50
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ф 50	бр	3.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ф 63	бр	3.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ф 65	бр	1.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ф 110	бр	3.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ф 150	бр	2.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЕНА ф 63	бр	7.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЕНА ф 65	бр	1.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЕНА ф 110	бр	4.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЕНА ф 125	бр	5.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЕНА ф 150	бр	4.00
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЕНА ф 200	бр	4.00
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТРОЙНИК ф 63	бр	2.00
22	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТРОЙНИК ф 110/ф 63	бр	2.00
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТРОЙНИК ф 110	бр	2.00
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТРОЙНИК ф 125	бр	1.00
25	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЕНТИЛАЦИОННА ШАПКА	бр	2.00
26	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕЛИВНА ФУНИЯ ф400	бр	2.00
27	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРОТИВОВИХРОВ СМУКАТЕЛ - 600/600	бр	2.00
28	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМУКАТЕЛ ЗА ПИТЕЕН ВОДОПРОВОД ф 65	бр	1.00
29	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА МАГНЕТ ВЕНТИЛ ф 110	бр	1.00
30	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОПЛАВКОВ ВЕНТИЛ ф 63	бр	3.00
31	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРОТИВОПОЖАРНА ПОМПЕНА ГРУПА С ДВЕ ПОМПИ 1 РАБОТНА И 1 РЕЗЕРВНА И ХИДРОФОР 500л. Q=91,9 m3/h; H=52,1 m P=2x18,5kw	бр	1.00
32	ТАБЛО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА 2 ПОМПИ	бр	1.00
33	СЕНЗОР ЗА НАЛЯГАНЕ 0-16 bar	бр	1.00
34	СПИРАТЕЛЕН КРАН DN100	бр	4.00
35	ВЪЗВРАТЕН КЛАПАН DN100	бр	2.00
36	ПОПЛАВЪК	бр	1.00
37	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОМПЕНА ГРУПА ЗА ПИТЕЙНИ НУЖДИ С ДВЕ ПОМПИ 1 РАБОТНА И 1 РЕЗЕРВНА И ХИДРОФОР 200л.80 Q=20m3/h; H=30 m; P=2x4kw	бр	1.00
38	ТАБЛО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА 2 ПОМПИ	бр	1.00
39	СЕНЗОР ЗА НАЛЯГАНЕ 0-16 bar	бр	1.00
40	СПИРАТЕЛЕН КРАН ф2"	бр	4.00
41	ВЪЗВРАТЕН КЛАПАН ф2"	бр	2.00
42	ПОПЛАВЪК	бр	1.00
43	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ТРЪБИ ф 50	бр	4.00
44	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ТРЪБИ ф 110	бр	4.00
45	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТВОДНИТЕЛНА РЕШЕТКА С КЛАС НА НАТОВАРВАНЕ E600; b=35cm;h=40cm	м	7.65
46	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПС27/27/	бр	1.00
47	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СМЕСИТЕЛНА БАТЕРИЯ СТОЯЩА ЗА Т. МИВКА	бр	1.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
48	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛУПОРЦЕЛАНОВИ ТОАЛЕТНИ МИВКИ	бр	1.00
49	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	69.00
	3.РЕТЕНЗИОНЕН РЕЗЕРВОАР		
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 100	м	6.00
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 200-ПРЕЛИВНА	м	2.00
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЯНО DN 100	бр	13.00
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТРОЙНИК DN 100	бр	4.00
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК DN 100	бр	5.00
6	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОК DN 100	бр	2.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОМПА ЗА ОРОСЯВАНЕ НА КОМПОСТ Q=3l/s; H=60m	бр	2.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА АВТО КУПЛИРАЩА С-МА (ПЕТА)	бр	2.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВОДЕЩИ РЕЛСИ	бр	4.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТАБЛО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА 2 ПОМПИ	бр	1.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ВЪЗВРАТНА КЛАПА	бр	2.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СПИРАТЕЛЕН КРАН	бр	3.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОПЛАВЪК	бр	1.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РЪЧНА ЛЕБЕТКА ДО 500кг	бр	1.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОВДИГАЩО ВЪЖЕ	бр	2.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КАБЕЛ ДЪРЖАЧ	бр	2.00
17	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ТРЪБА ф110	м	3.00
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕЛИВНА ФУНИЯ ф400	бр	1.00
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПС27/27/	бр	1.00
20	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	11.00
21	ЗАЩИТА НА КОРПУСА НА ПОМПИТЕ СРЕЩУ КОРОЗИЯ ОТ КИСЕЛИННА СРЕДА	бр	2.00
	4.РЕЗЕРВОАР ЗА ПРЕЧИСТЕНА ВОДА		
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 50	м	1.00
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 110	м	6.00
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СТОМАНЕНА ТРЪБА DN 200-ПРЕЛИВНА	м	3.00
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ТРЪБИ ф 110	м	12.00
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PVC ТРЪБИ ф 200	м	9.00
6	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА СК ф 50	бр	1.00
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЕНА ф 110	бр	4.00
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА КОЛЕНА ф 200	бр	3.00
9	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ТРОЙНИК ф 110/ф 50	бр	1.00
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕЛИВНА ФУНИЯ ф400	бр	1.00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПС17/17	бр	1.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОМПЕНА ГРУПА С ДВЕ ПОМПИ 1 РАБОТНА И 1 РЕЗЕРВНА И ХИДРОФОР 500л ЗА ТЕХНОЛОГИЧНА ПРЕЧИСТЕНА ВОДА Q=25,2m3/h; H=70 m	бр	1.00
13	ТАБЛО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА 2 ПОМПИ		1.00
14	СЕНЗОР ЗА НАЛЯГАНЕ 0-16 bar	бр	1.00
15	СПИРАТЕЛЕН КРАН DN65	бр	4.00
16	ВЪЗВРАТЕН КЛАПАН DN65	бр	2.00
17	ПОПЛАВЪК	бр	1.00
18	ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ	м	31.00

	БИТОВ КАНАЛ-НОВ от РШ Б10', РШ Б11', РШ Б до преч.станция		
--	--	--	--

1	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	267.00
2	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 4м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	139.00
3	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 6м УКРЕПЕН МАШИНЕН	м3	21.00
4	ИЗКОП С ШИР. ДО 1,20м. И ДЪЛБ.ДО 2м/ръчно подравняване и изглаждане на дъно/	м3	27.00
5	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО2м	м2	445.00
6	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО4м	м2	267.00
7	НЕПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ С ШИР. ДО 6м. ДЪЛБ.ДО6м	м2	35.00

№	Наименование	Ед. м.	К-во
8	ЗАСИПВАНЕ С ТРАМБОВАНЕ /УПЛЪТНЯВАНЕ/ НА ИЗКОПА	м3	346.00
9	ЗАСИПВАНЕ С ПЯСЪК /40см.върху тръбите/	м3	54.00
10	ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА ПОД ТРЪБИ	м3	27.00
11	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ НА 15клм.	м3	81.00
12	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА PP-R ID221 SN 8	м	122.00
13	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 2м.ф1000	бр	1.00
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 3м.ф1000	бр	3.00
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 4м.ф1000	бр	1.00
16	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РШ ОТ ГОТОВИ БЕТОНОВИ ЕЛЕМЕНТИ ДО 5м.ф1000	бр	1.00
17	ИЗПИТВАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ	м	122.00

	ПРЕЧИСТВАТЕЛНА СТАНЦИЯ за битови отпадни води		
--	--	--	--

1	МОДУЛНА ПСОВ - ЗА 1,38 м3/ден	бр	1.00
2	НАДГРАЖДАЩИ ПРЪСТЕНИ 800 ММ	бр	3.00
2	НАДГРАЖДАЩИ ПРЪСТЕНИ 500 ММ	бр	3.00
4	БЕТОНОВ ФУНДАМЕНТ ПОД ПСОВ	бр	1.00
5	БЕТОНОВ КОЖУХ ОКОЛО ПСОВ	бр	1.00

СЪСТАВИЛ:
/инж.Л.БОСИЛКОВА/