Қазақстан
Республикасы

«СпецСтрой
Согласование»
Жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі

Республика
Казахстан

Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«СпецСтрой
Согласование»

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

«Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области»

Директор
ТОО «СпецСтрой Согласование» Исимов Р.А

г. Актобе
2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
1.1. Исходные данные
1.2. Технико-экономические показатели
1.3. Обоснование продолжительности строительства
1.4. Календарный план строительства
1.5. Организационно-технологическая схема
1.6. Потребность в материально-технических ресурсах
1.7. Потребность в основных строительных и дорожных машинах и транспортных средствах.
1.8. Потребность в рабочих кадрах
1.9. Краткие характеристики условий строительства
1.10. Общая часть
1.11. Специальные мероприятия
2.Охрана окружающей среды

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Исходные данные

Проект организации строительства разработан на основании ниже перечисленных документов:

- задание на проектирование;
- чертежи и сметы рабочего проекта;
- СНиП РК 1.03–06–2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:
- СН РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть – I»
- СН РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть – II»
- СП РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

1.2. Технико-экономические показатели

Показатели	**Объекты**
	"Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области"
Максимальная численность рабочих	59
Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ, чел.-ч, в том числе	113717,29
Продолжительность строительных работ	11 месяцев

1.3. Обоснование продолжительности строительства

Продолжительность строительства определена (Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений к СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть – II»)

Т1. Расчет продолжительности строительства **головных водозаборных сооружений при подземном источнике водоснабжения, с очисткой воды, производительностью 0,235 тыс. м^3/сут**.

В соответствии с п.4.2 СП РК 1.03-101-2013 используется метод **экстраполяции**. Согласно таблице **Б.5.2.1, п.9, стр.146, СП РК 1.03-102-2014** наименьшая производительность сооружений составляет **0,8 тыс. м^3/сут со сроком возведения 6 мес**. Производительность уменьшится на:

$$((0,8-0,235)/0,8) \times 100=70,6\%$$

Уменьшение по времени определим как:

$$70,6 \times 0,33=23,3\%$$

Учитывая вычисления методом экстраполяции, срок строительства составит:

$$T=6\cdot((100-23,3)/100)=\mathbf{4,6мес}.$$

Т2. Расчет продолжительности строительства **насосной станции II подъема, производительностью 9,68 м^3/час**.

В соответствии с п.4.2 СП РК 1.03-101-2013 используется метод **экстраполяции**. Согласно таблице **Б.5.2.1, п.11, стр.152, СП РК 1.03-102-2014** наименьшая производительность насосной станции составляет **120 м^3/час со сроком возведения 5 мес**.
Производительность уменьшится на:

((120-9,68)/120) х 100=91,9%

Уменьшение по времени определим как:

91,3 х 0,33=30,1%

Учитывая вычисления методом экстраполяции, срок строительства составит:

Т=5·((100-30,1)/100)=**3,5мес**.

Т3. Расчет продолжительности строительства **наружных полиэтиленовых трубопроводов водоснабжения диаметром до 300мм протяженностью 30,215км**.

В соответствии с п.4.2 СП РК 1.03-101-2013 используется метод **интерполяции**. Согласно таблице **Б.5.2.1, п.8, стр.143, СП РК 1.03-102-2014** наибольшая длина прокладки трубопровода составляет **10км со сроком возведения 5 мес**.

Согласно п 9.2.6 (таблица 6) строительство наружных трубопроводов предусматривается в 2 потока. 30,215/2 = 15,1км
Производительность увеличится на:

((15,1-10)/10) х 100=51%

Увеличение по времени определим как:

51 х 0,33=16,8%

Учитывая вычисления методом экстраполяции, срок строительства составит:

Т=5·((100+16,8)/100)=**5,8мес**.

Т4. Расчет продолжительности строительства **насосной станции III подъема (с. Придорожное) общей производительностью 68 м^3/час**.

В соответствии с п.4.2 СП РК 1.03-101-2013 используется метод **экстраполяции**. Согласно таблице **Б.5.2.1, п.11, стр.152, СП РК 1.03-102-2014** наименьшая производительность насосной станции составляет **120 м^3/час со сроком возведения 5 мес**.
Производительность уменьшится на:

((120-68)/120) х 100=43,3%

Уменьшение по времени определим как:

43,3 х 0,33=14,3%

Учитывая вычисления методом экстраполяции, срок строительства составит:

Т=5·((100-14,3)/100)=**4,3 мес**.

Т4. Расчет продолжительности строительства **насосной станции III подъема (с. Успеновка) общей производительностью 64 м^3/час**.

В соответствии с п.4.2 СП РК 1.03-101-2013 используется метод **экстраполяции**. Согласно таблице **Б.5.2.1, п.11, стр.152, СП РК 1.03-102-2014** наименьшая производительность насосной станции составляет **120 м^3/час со сроком возведения 5 мес**.
Производительность уменьшится на:

((120-64)/120) х 100=46,7%

Уменьшение по времени определим как:

46,7 х 0,33=15,4%

Учитывая вычисления методом экстраполяции, срок строительства составит:

Т=5·((100-15,4)/100)=**4,2 мес**.

Общую продолжительность строительства находим по формуле:

$$T = T_{макс} + (T1+T2)\times K,$$

где К - коэффициент совмещения, учитывающий одновременное выполнение работ по объектам системы, принимается по таблице 7, СП РК 1.03-102-2014; К=0,4

Т =5,8+(4,6+3,5+4,3+4,2)*0,3=10,8мес=11мес

Расчет заделов строительства

Согласно письму от Заказчика «О начале строительства», работы начнутся в августе 2019 года, тогда доля выполнения по годам составит:

2019 год – (5/11)*100%=45,5**%**

2020 год – 100-45,5=54,5**%**

Окончание работ - конец июня 2020г.

1.4. Календарный план

№	Наименование вида работ	2019-2020г.										
		Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь
1	Подготовительные работы											
2	Насосная станция 1-го подъема											
3	Насосная станция 2-го подъема											
	Насосная станция 3-го подъема (Придорожное)											
	Насосная станция 3-го подъема (Успеновка)											
4	Водопроводные сети											

1.5. Организационно-технологическая схема

До начала реконструкции сетей водоснабжения должны быть выполнены мероприятия и работы по подготовке строительного производства в объеме, обеспечивающим осуществление ремонта запроектированными темпами, включая проведение общей организационно-технологической подготовки, подготовки к ремонту объекта, подготовки строительной организации и подготовки к производству строительно-монтажных работ.

До начала производства работ заказчик должен оформить и передать подрядной строительной организации разрешение на производство строительно-монтажных работ

Реконструкция должна вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом с учетом обоснованного совмещения отдельных

видов работ. Выполнение работ сезонного характера (включая отдельные виды подготовительных работ) необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года.

На каждом объекте строительства надлежит:

- вести общий журнал работ;
- специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается генеральным подрядчиком по согласованию с субподрядными организациями и заказчиком;
- журналы архитектурно-технического надзора и авторского надзора;
- составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытания и опробования оборудования, систем, сетей и ус устройств;
- оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СНиП по отдельным видам работ и исполнительную документацию – комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенным в них по согласованию с проектной организацией изменениями, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ.

1.6. Потребность в материально-технических ресурсах

Потребность в строительных конструкциях, деталях, изделиях, полуфабрикатах и материалах.

	Наименование	**Ед.изм.**	**Количество**
			"Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области"
1.	Глина	м3	0,0154
2.	Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ	т	0,0626
3.	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	135,8398361
4.	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	89,7471
5.	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	1130,81346
6.	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м3	8,1076924
7.	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	5,1508404
8.	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	138,96359
9.	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	28,9651623
10.	Гравий для строительных работ М600, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,945
11.	Гравий керамзитовый М400, фракция 10-20 мм СТ РК 948-92	м3	17,182872
12.	Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	578,318892

13.	Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м3	0,0000298
14.	Смеси песчано-гравийные природные ГОСТ 23735-2014	м3	744,3524
15.	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010	м3	145,656
16.	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010	м3	384,3743381
17.	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010	м3	23,0565
18.	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м3	283,0073167
19.	Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010	м3	0,3358452
20.	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010	м3	2,64
21.	Бетон тяжелый класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м3	0,7038
22.	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м3	7,5276
23.	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м3	447,006
24.	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М25 ГОСТ 28013-98	м3	3,00874
25.	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м3	43,2062097
26.	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М75 ГОСТ 28013-98	м3	2,15271
27.	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м3	21,039667
28.	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М150 ГОСТ 28013-98	м3	11,310924
29.	Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый марки М25 ГОСТ 28013-98	м3	26,8079909
30.	Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый марки М50 ГОСТ 28013-98	м3	0,983664
31.	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3 ГОСТ 28013-98	м3	1,8907794
32.	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2 ГОСТ 28013-98	м3	0,0382226
33.	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6 ГОСТ 28013-98	м3	10,12044
34.	Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый 1:2,5 ГОСТ 28013-98	м3	0,08
35.	Смеси асфальтобетонные горячие плотные крупнозернистые, типа Б, марки II СТ РК 1225-2013	т	446,36958
36.	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые, типа Б, марки II СТ РК 1225-2013	т	299,85606
37.	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	13,4083345
38.	Кирпич силикатный утолщенный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 88 мм ГОСТ 379-2015	1000 шт.	1,8441562
39.	Кирпич силикатный утолщенный лицевой полнотелый марки М125 неокрашенный, размерами 250 мм х 120 мм х 88 мм ГОСТ 379-2015	1000 шт.	18,8142792
40.	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС7.3 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	35
41.	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС7.9 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	24
42.	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС10.6 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	75
43.	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС10.9 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	106
44.	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС15.6 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	127
45.	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС20.6 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	58
46.	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС20.9 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	96
47.	Кольца опорные железобетонные для колодцев КО6 из тяжелого	шт.	43

	бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90		
48.	Плиты днищ железобетонные для колодцев ПН10 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	61
49.	Плиты днищ железобетонные для колодцев ПН20 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	70
50.	Плиты перекрытий железобетонные для колодцев ПП10-1 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	10
51.	Плиты перекрытий железобетонные для колодцев ПП10-2 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	15
52.	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм ГОСТ 3560-73	т	0,0023061
53.	Профилированный лист оцинкованный высотой профиля 10 мм, толщиной стали 0,6 мм СТ РК EN 508-1-2012	м2	18,6
54.	Профилированный лист оцинкованный высотой профиля 10 мм, толщиной стали 0,7 мм СТ РК EN 508-1-2012	м2	3488,6952
55.	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,0546
56.	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,3938156
57.	Поковки из квадратных заготовок оцинкованные ГОСТ 8479-70	т	0,00864
58.	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг ГОСТ 8479-70	кг	7,2
59.	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 10 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	0,1321437
60.	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 16 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	1,0041
61.	Прокат стальной горячекатаный круглый из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали диаметром до 10 мм ГОСТ 5949-75 (ГОСТ 2590-2006)	т	0,0711
62.	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, оцинкованная, диаметром 2,5 мм ГОСТ 3282-74	кг	22,2
63.	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	7,3244
64.	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически не обработанная, оцинкованная, диаметром 1,2 мм ГОСТ 3282-74	кг	2,5725
65.	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм ГОСТ 2246-70	кг	23,2242
66.	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,0371
67.	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,07103
68.	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	5,668
69.	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	3,3840607
70.	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,39815
71.	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	573,4369694
72.	Сетки стальные плетеные одинарные из проволоки оцинкованной, диаметром 2 мм, размером стороны ячейки 50 мм ГОСТ 5336-80	м2	370,8
73.	Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками 20 мм х 20 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества, без покрытия,	м2	0,15

	диаметром 1,6 мм ГОСТ 3826-82		
74.	Роли свинцовые марки С1 толщиной 1,0 мм ГОСТ 89-73	т	0,0220564
75.	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т ГОСТ 23118-2012	т	0,10112
76.	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0164519
77.	Профиль направляющий Г-образный из оцинкованной стали КПГ размерами 40 мм х 40 мм	м	14,805
78.	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,0053014
79.	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	3,2532332
80.	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,1016746
81.	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,06
82.	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,02448
83.	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	6,5011544
84.	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,1196
85.	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,000712
86.	Наличники ГОСТ 8242-88	м	67,2
87.	Блоки дверные внутренние однопольные с глухими полотнами ДГ 21-7П, ДГ 21-8П с декоративной облицовкой бумажно-слоистым пластиком СТ РК 943-92	м2	4,41
88.	Блоки оконные из ПВХ профилей толщиной 60 мм двухстворчатые одинарной конструкции со стеклопакетом однокамерным, поворотной фурнитурой: двухэлементные - импост и поворотная створка ГОСТ 30674-99	м2	16,92
89.	Лист асбестоцементный волнистый обыкновенного профиля, толщиной 5,5 мм, ГОСТ 30340-2012	м2	116,64
90.	Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой РКК-350Б ГОСТ 10923-93	м2	152,208
91.	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300А ГОСТ 10923-93	м2	22,48
92.	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой РКП-350Б ГОСТ 10923-93	м2	60,37812
93.	Толь гидроизоляционный ТГ-350 ГОСТ 10923-93	м2	48,4000411
94.	Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	м2	514,86
95.	Рулонные наплавляемые кровельные и гидроизоляционные битумно-полимерные материалы эконом-класса, гибкость на брусе R 25 мм, t от -2°С до 0°С, теплостойкость от +70°С до +85°С, стеклоткань, пленка/пленка, марка СПП-2,4 (ТПП) ГОСТ 30547-97	м2	229,383
96.	Рулонные наплавляемые кровельные и гидроизоляционные битумно-полимерные материалы эконом-класса, гибкость на брусе R 25 мм, t от -2°С до 0°С, теплостойкость от +70°С до +85°С, полиэстер, крошка/пленка, марка ЭКП-4,5 ГОСТ 30547-97	м2	564,891
97.	Рулонные наплавляемые кровельные и гидроизоляционные битумно-полимерные материалы спец-класса, модифицированные СБС-полимером, гибкость на брусе R 10 мм, t от -25°С до -20°С, теплостойкость от +100°С до +105°С, полиэстер, пленка/пленка, марка ЭПП-4,0 ГОСТ 30547-97	м2	544,827
98.	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В	1000 м2	0,0001543

99.	Праймер битумный эмульсионный ГОСТ 30693-2000	кг	74,124
100.	Праймер битумный концентрированный ГОСТ 30693-2000	кг	93,8385
101.	Мастика битумно-полимерная холодного применения МБК ГОСТ 30693-2000	кг	13,17
102.	Мастика битумно-латексная холодного применения для кровельных работ и гидроизоляции ГОСТ 30307-95	кг	39,58
103.	Мастика битумная кровельная для горячего применения МБК-Г ГОСТ 2889-80	кг	1164,4533
104.	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	410,3352
105.	Мастика герметизирующая нетвердеющая ГОСТ 14791-79	кг	0,658314
106.	Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50 ГОСТ 30693-2000	кг	15579,05028
107.	Мастика сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ ГОСТ 25621-83	кг	158,4
108.	Мастика тиоколовая строительного назначения ГОСТ 25621-83	кг	6,72144
109.	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая ГОСТ 30693-2000	кг	4092,52984
110.	Герметик силиконовый, 310 мл ГОСТ 25621-83	шт.	0,6063
111.	Замазка защитная	кг	4,53
112.	Клей фенолполивинилацетатный ГОСТ 12172-74	т	0,0124106
113.	Клей для изоляции из вспененного каучука марки К 414	л	0,8288
114.	Пена монтажная для герметизации стыков в баллончике емкостью 750 мл	шт.	19,4976
115.	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные марки П-35 ГОСТ 9573-2012	м3	0,0616
116.	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные повышенной жесткости марки П-175 ГОСТ 9573-2012	м3	21,47859
117.	Холст стекловолокнистый, марка ВВ-Г	10 м2	103,121984
118.	Плиты из вспененного полистирола с добавкой антипирена ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-2014	м3	19,0962
119.	Рулонная изоляция из вспененного каучука самоклеящаяся с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 19 мм ГОСТ 16381-77	м2	4
120.	Самоклеящаяся лента из вспененного каучука температурой применения от -200°С до +105°С, шириной 15 мм, толщиной 3 мм, длиной 10 м ГОСТ 16381-77	рулон	3,44
121.	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,0335815
122.	Портландцемент бездобавочный ПЦ 500-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,2043612
123.	Портландцемент сульфатостойкий с минеральными добавками ССПЦ400-Д20 ГОСТ 22266-2013	т	0,0184188
124.	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся ГОСТ 11052-74	т	0,02184
125.	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,6873942
126.	Известь хлорная, марки А, ГОСТ Р 54562-2011	т	0,0507924
127.	Гипсовые вяжущие ГОСТ 125-79 марки Г-3	т	0,044043
128.	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	0,0566425
129.	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	4,1788314
130.	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2013 марки БНД 70/100	т	0,25338
131.	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2013 марки БНД 100/130	т	0,0844315
132.	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ-IV	т	9,1132819
133.	Битумы нефтяные кровельные ГОСТ 9548-74 марки БНК-45/180	т	2,0998797

134.	Битум нефтяной кровельный, марка БНМ 75/35	т	0,00268
135.	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М16 до М18 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0044
136.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные диаметром резьбы М6 ГОСТ 1759.0-87	кг	0,7968
137.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные диаметром резьбы М12 ГОСТ 1759.0-87	кг	1,628
138.	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,0363
139.	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,819394
140.	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,1490504
141.	Болты строительные с гайками с шестигранной головкой ГОСТ 1759.0-87	т	0,01
142.	Болты строительные с гайками анкерные ГОСТ 1759.0-87	т	0,00768
143.	Болты строительные с гайками оцинкованные ГОСТ 1759.0-87	т	0,00135
144.	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16 ГОСТ 1759.0-87	т	0,00288
145.	Болты анкерные оцинкованные ГОСТ 1759.0-87	кг	2,65041
146.	Гайка шестигранная диаметром резьбы от 16 мм до 18 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,000232
147.	Шайбы оцинкованные, диаметр 18 мм ГОСТ 11371-78	кг	0,004
148.	Шайбы квадратные ГОСТ 11371-78	100 шт.	0,12
149.	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,0040532
150.	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 16 мм длиной 300 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,002168
151.	Дюбели универсальные полипропиленовые с шурупами размерами 8 мм х 60 мм	10 шт.	2,4
152.	Дюбели металлические с калиброванной головкой с цинковым хроматированным покрытием размерами 3 мм х 58,5 мм ГОСТ 28456-90	кг	0,0495
153.	Дюбели гвоздевые полипропиленовые со стальным оцинкованным стержнем размерами 6 мм х 40 мм	шт.	240
154.	Дюбели гвоздевые полипропиленовые со стальным оцинкованным стержнем размерами 6 мм х 60 мм	шт.	166,5312
155.	Дюбели гвоздевые полипропиленовые со стальным оцинкованным стержнем размерами 8 мм х 120 мм	шт.	30,5424
156.	Дюбели для пристрелки стальные	10 шт.	143,13056
157.	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	0,908272
158.	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	1,5384
159.	Гвозди строительные размерами от 1,2 мм х 16 мм до 2,0 мм х 50 мм ГОСТ 283-75 (ГОСТ 4028-63)	кг	0,64944
160.	Гвозди кровельные оцинкованные ГОСТ 283-75 (ГОСТ 4030-63)	кг	6,912
161.	Гвозди толевые неоцинкованные ГОСТ 283-75 (ГОСТ 4029-63)	кг	4,5650109
162.	Гвозди винтовые ГОСТ 283-75	кг	0,04
163.	Гвозди строительные с плоской головкой ГОСТ 283-75	кг	395,6403186
164.	Детали закладные и накладные, изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно ГОСТ 10922-2012	т	1,09276
165.	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,0002328
166.	Заклепка вытяжная комбинированная /алюминиевая головка, стальной стержень/ 3,2х16 мм	шт.	38,634
167.	Петля накладная	шт.	14
168.	Шуруп-саморез оцинкованный с полусферической головкой и	шт.	19,317

	прессшайбой 4,2х16 мм		
169.	Шурупы с полукруглой головкой 2,5х20 мм	т	0,0000432
170.	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	0,0080052
171.	Шурупы с полукруглой головкой 8х100 мм	т	0,0106286
172.	Асбест хризотиловый ГОСТ 12871-93 марки А-6К-30	т	0,079098
173.	Асбест хризотиловый ГОСТ 12871-93 марки А-6К-45	т	0,5690936
174.	Асбест хризотиловый ГОСТ 12871-93 марки А-7-370	т	2,8232058
175.	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0,7 мм ГОСТ 1779-83	т	0,0035369
176.	Сетка стеклянная строительная СС-1	м2	3,61728
177.	Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	т	0,0005362
178.	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	0,7179
179.	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	340,4336974
180.	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003	кг	386,2528198
181.	Масло индустриальное И-20А ГОСТ 20799-88	т	0,000468
182.	Смазка солидол жировой Ж ГОСТ 1033-79	т	0,00249
183.	Смазка защитная ЗЭС	кг	8,50115
184.	Смазка графитомедистая	кг	3,57696
185.	Парафины нефтяные твердые марки Т-1 ГОСТ 23683-89	т	0,00006
186.	Вазелин технический	кг	0,126
187.	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	1,8872024
188.	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0003456
189.	Дибутилфталат технический ГОСТ 8728-88 1 сорта	т	0,0995818
190.	Кислота серная техническая улучшенная ГОСТ 2184-2013	т	0,359712
191.	Карборунд	кг	3,744
192.	Калий сернокислый (из нефелинового сырья) насыпью ГОСТ 4145-74	т	0,052496
193.	Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,0258279
194.	Бумага оберточная листовая ГОСТ 8273-75	1000 м2	0,8844985
195.	Бумага шлифовальная ГОСТ 6456-82	кг	3,3975
196.	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	71,304204
197.	Ветошь	кг	10,603983
198.	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	118,6533887
199.	Ткань стеклянная конструкционная, марка Т-11 ГОСТ 19170-2001	м2	184,8204
200.	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0005423
201.	Каболка	т	0,0156796
202.	Шпагат бумажный ГОСТ 17308-88	кг	0,021
203.	Шпагат из пенькового волокна ГОСТ 17308-88	т	0,0034
204.	Пакля пропитанная ГОСТ 12285-77	кг	41,761049
205.	Нитки суровые	кг	0,12
206.	Нитки швейные ГОСТ 6309-93	кг	0,021
207.	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20 - 30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	1,0243
208.	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм ГОСТ 16214-86	м2	1251,22
209.	Лента К226	100 м	0,672986
210.	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм ГОСТ 10354-82	1000 м2	29,2457325
211.	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	0,00585
212.	Патроны для пристрелки	10 шт.	143,13056

213.	Шкурка шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м2	5,480136
214.	Электроды диаметром 8 мм Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0096
215.	Электроды УОНИ 13/45 ГОСТ 9466-75	кг	0,396
216.	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,1543958
217.	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0619812
218.	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,094
219.	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	1,1233224
220.	Электроды, d=6 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,1102353
221.	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0143334
222.	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,7781771
223.	Скобы ходовые	шт.	130
224.	Ручка-скоба из алюминиевого сплава анодированная	шт.	3
225.	Бирки маркировочные	100 шт.	1,8614925
226.	Бирки маркировочные пластмассовые	100 шт.	0,72
227.	Вата минеральная ГОСТ 4640-2011	м3	0,03
228.	Комплект для простого анкерного крепления EA1500-3 в составе: кронштейн CS10.3, зажим PA1500	комплект	26
229.	Комплект промежуточной подвески (СИП) ES 1500E	комплект	25
230.	Лента ФУМ	кг	0,00342
231.	Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	т	6,2080107
232.	Пенополиуретан эластичный трудносгораемый, листовой, марка ППУ-ЭР	т	0,38556
233.	Пластина резиновая рулонная вулканизированная из резиновой смеси ИРП-1173 ГОСТ 7338-90	кг	9,24
234.	Порошок кварцевый	т	17,497924
235.	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,00012
236.	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,0045377
237.	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС61 ГОСТ 21931-76	кг	0,02
238.	Припои оловянно-свинцовые сурьмянистые марки ПОССу30-2 ГОСТ 21931-76	т	0,000075
239.	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	43,6152
240.	Прокладки уплотнительные ПРП диаметром 30 мм ГОСТ 19177-81	100 м	0,198
241.	Смола каменноугольная	т	0,0085829
242.	Смола эпоксидная, марка ЭД-20 ГОСТ 10587-93	т	1,6596975
243.	Трубка поливинилхлоридная ХВТ	кг	0,144
244.	Трубка полихлорвиниловая	кг	2,3496
245.	Хомутик	шт.	156,56
246.	Вентили автомобильные в сборе	комплект	0,6
247.	Водоотлив оконный шириной планки 250 мм из оцинкованной стали с полимерным покрытием	м	14,805
248.	Очиститель клея для изоляции из вспененного каучука	л	0,0548
249.	Бобышки скошенные	шт.	96
250.	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	0,1659697
251.	Прессшпан листовой, марки А	кг	0,6
252.	Таблички и знаки эмалированные	шт.	71
253.	Тальк молотый 1 сорта ГОСТ 21235-75	т	0,0006765
254.	Церезит	т	0,0166734
255.	Плитки керамические для внутренней облицовки стен	м2	31,8

	глазурованные гладкие цветные (однотонные), I сорта ГОСТ 6141-91		
256.	Грунтовка фосфатирующая, ВЛ-023 ГОСТ 12707-77	т	0,0007042
257.	Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,1566495
258.	Грунтовка химостойкая, ХС-059 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0008532
259.	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,1340812
260.	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,2201283
261.	Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	0,8212555
262.	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,1497524
263.	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0309204
264.	Растворители для лакокрасочных материалов N 646 ГОСТ 18188-72	т	0,0001791
265.	Растворители для лакокрасочных материалов N 648 ГОСТ 18188-72	т	0,0000704
266.	Олифа комбинированная К-2 ГОСТ 32389-2013	кг	3,9
267.	Олифа комбинированная К-3 ГОСТ 32389-2013	кг	5,4675
268.	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	1,2333284
269.	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	2,335968
270.	Эмаль ХВ-124 для защитного покрытия металлических изделий, защитная, зеленая ГОСТ 10144-89	т	0,0030797
271.	Эмаль термостойкая КО-811 для защитного покрытия зеленая ГОСТ Р 51691-2008	т	0,0008506
272.	Эмаль ХС-710 серая ГОСТ Р 51691-2008	т	0,0684296
273.	Эмаль эпоксидная ЭП-140 защитная ГОСТ 24709-81	т	0,00054
274.	Эмаль КЧ-728 белая ГОСТ Р 51691-2008	т	0,0305
275.	Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76	т	0,0092372
276.	Эмаль пентафталевая ПФ-133 разных цветов СТ РК ГОСТ Р 51691-2003	т	0,3023716
277.	Краски водоэмульсионные ВЭАК-1180 СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	т	0,414693
278.	Смеси сухие шпатлевочные гипсовые М25 СТ РК 1168-2006	кг	2882,8278
279.	Смеси сухие цементные для затирки швов плиток, белая СТ РК 1168-2006	кг	15,9
280.	Плитки керамические для полов гладкие неглазурованные с одноцветным рисунком без красителей толщиной от 7,5 мм до 13 мм ГОСТ 6787-2001	м2	43,146
281.	Плитки керамические фасадные цветные (однотонные) типа "Кабанчик", толщина 10 мм ГОСТ 13996-93	м2	46,04688
282.	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные обыкновенные, DN 15, толщина стенки 2,8 мм ГОСТ 3262-75	м	4
283.	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные легкие, DN 15, толщина стенки 2,5 мм ГОСТ 3262-75	м	36
284.	Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные, DN 65, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 3262-75	м	1,6
285.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 57 мм, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 10705-80	м	210,728
286.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 57 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 10705-80	м	49,4
287.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 60 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 10705-80	м	3,2
288.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 76 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 10705-80	м	379,512
289.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 89 мм, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 10705-80	м	14,052
290.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 108 мм, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 10705-80	м	202,004
291.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 159 мм, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 10705-80	м	1,2
292.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 159 мм,	м	33,5

	толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 10705-80		
293.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 10705-80	м	4
294.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 5,0 мм ГОСТ 10705-80	м	23,52
295.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 10705-80	м	37,46
296.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 273 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 10705-80	м	2,76
297.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 325 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 10705-80	м	345,774
298.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 325 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	196,6
299.	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 426 мм, толщина стенки 7,0 мм ГОСТ 10705-80	м	7,41
300.	Трубы стальные бесшовные обсадные ГОСТ 632-80 с короткой и удлиненной треугольной резьбой из стали группы прочности Д, DN 168, толщина стенки 7,3 мм	м	120
301.	Трубы стальные бесшовные обсадные ГОСТ 632-80 с трапецеидальной резьбой ОТТМ из стали группы прочности Д, DN 168, толщина стенки 8,9 мм	м	105
302.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 26 - 140x5,4 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	75,2
303.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 26 - 160x6,2 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	4
304.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 21 - 32x2 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	4924,76
305.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 21 - 50x2,4 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	180,79
306.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 21 - 63x3 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	178,77
307.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 21 - 75x3,6 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	12539,15
308.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 21 - 90x4,3 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	27,27
309.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 21 - 110x5,3 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	12716,91
310.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 21 - 180x8,6 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	1,8
311.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 21 - 225x10,8 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	5,6
312.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 110x6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	53
313.	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 - 315x23,2 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	62,6
314.	Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD 110 SN 8 PE ГОСТ Р 54475-2011	м	29,26
315.	Трубы напорные полипропиленовые PP-R SDR 7,4-63x8,6 PN 16 не армированные СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	м	5
316.	Трубы напорные полипропиленовые PP-R SDR 11-90x8,2 PN 10 не армированные СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	м	2,5
317.	Трубы полипропиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD 160 SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011	м	77,265
318.	Трубы хризотилцементные напорные ВТ6 DN 200 с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами ГОСТ 31416-2009	м	4,8
319.	Трубы хризотилцементные напорные ВТ12 DN 100 с муфтами типа САМ-12 и уплотнительными резиновыми кольцами ГОСТ 31416-2009	м	12,096

320.	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ DN 100 с муфтами БНМ без уплотнительных резиновых колец ГОСТ 31416-2009	м	41
321.	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ DN 200 с муфтами БНМ без уплотнительных резиновых колец ГОСТ 31416-2009	м	6,048
322.	Узлы укрупненные монтажные /трубопроводы/ для отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами, d=15 мм	м	56
323.	Узлы укрупненные монтажные /трубопроводы/ для водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб с гильзами, d=15 мм	м	63
324.	Узлы укрупненные монтажные /трубопроводы/ для водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб с гильзами, d=50 мм	м	90
325.	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	23
326.	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 76 мм, толщиной стенки 3,5 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	12
327.	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 4 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	3
328.	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	76
329.	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 5 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	6
330.	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 7 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	2,86
331.	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 9 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	0,39
332.	Тройники приварные бесшовные равнопроходные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001)	шт.	7
333.	Тройники приварные бесшовные равнопроходные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 76 мм, толщиной стенки 3,5 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001)	шт.	8
334.	Тройники приварные бесшовные равнопроходные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001)	шт.	7
335.	Тройники приварные бесшовные переходные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 76 мм х 3,5 мм - 57 мм х 3 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001)	шт.	9
336.	Тройники приварные бесшовные переходные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 108 мм х 4 мм - 76 мм х 3,5 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001)	шт.	6
337.	Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 76 мм х 3,5 мм - 57 мм х 3 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)	шт.	11
338.	Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 108 мм х 4 мм - 57 мм х 3 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)	шт.	6
339.	Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 108 мм х 4 мм - 57 мм х 4 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ	шт.	3

	17378-2001)		
340.	Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 108 мм х 4 мм - 76 мм х 3,5 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)	шт.	4
341.	Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 108 мм х 4 мм - 89 мм х 4 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)	шт.	4
342.	Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 219 мм х 6 мм - 108 мм х 4 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)	шт.	12
343.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 25 ГОСТ 12816-80	шт.	6
344.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	25
345.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	12
346.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	228
347.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 250 ГОСТ 12816-80	шт.	6
348.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	51
349.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 65 ГОСТ 12816-80	шт.	33
350.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 80 ГОСТ 12816-80	шт.	1
351.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	70
352.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	2
353.	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 200 ГОСТ 12816-80	шт.	24
354.	Заглушки фланцевые стальные из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 100 ГОСТ 12836-67	шт.	3
355.	Заглушки фланцевые стальные из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 65 ГОСТ 12836-67	шт.	2
356.	Заглушки фланцевые стальные из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 80 ГОСТ 12836-67	шт.	1
357.	Заглушки фланцевые стальные из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 150 ГОСТ 12836-67	шт.	2
358.	Фланец компрессионный присоединительный DN 63х2 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
359.	Фланец компрессионный присоединительный DN 75х3 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	11
360.	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN 32, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	752
361.	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN 50, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
362.	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN 63, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	14
363.	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN 75, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	39
364.	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN 110, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	213
365.	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN 50, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	4
366.	Отвод полиэтиленовый сварной от 45° до 60° ПЭ 100 SDR 17, DN 75, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	6

367.	Отвод полиэтиленовый сварной от 45° до 60° ПЭ 100 SDR 17, DN 110, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	7
368.	Отвод полиэтиленовый сварной 90° ПЭ 100 SDR 17, DN 63, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	1
369.	Отвод полиэтиленовый сварной 90° ПЭ 100 SDR 17, DN 75, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	12
370.	Отвод полиэтиленовый сварной 90° ПЭ 100 SDR 17, DN 110, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	17
371.	Тройник полиэтиленовый сварной 90° ПЭ 100 SDR 17, DN 110, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	12
372.	Переход полиэтиленовый сварной ПЭ 100 SDR 17, DN 63x50, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
373.	Переход полиэтиленовый сварной ПЭ 100 SDR 17, DN 110x63, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
374.	Переход полиэтиленовый сварной ПЭ 100 SDR 17, DN 110x90, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	7
375.	Крестовина полиэтиленовая сварная ПЭ 100 SDR 17, DN 110, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
376.	Втулка под фланец полиэтиленовая сварная ПЭ 100 SDR 17, DN 90, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	6
377.	Втулка под фланец полиэтиленовая сварная ПЭ 100 SDR 11, DN 75, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	16
378.	Переход полиэтиленовый электросварной ПЭ 100 SDR 11, DN 50x32, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	4
379.	Переход полиэтиленовый электросварной ПЭ 100 SDR 11, DN 110x90, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
380.	Муфты полиэтиленовые для безнапорных канализационных труб DN/OD 110 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011	шт.	3
381.	Муфты полиэтиленовые для безнапорных канализационных труб DN/OD 160 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011	шт.	14
382.	Отводы полиэтиленовые гофрированные сварные 90° для безнапорных канализационных труб DN/OD 110 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011	шт.	3
383.	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной DN 63 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
384.	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной DN 90 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	1
385.	Ревизия канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, с крышкой DN 100	шт.	3
386.	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм ГОСТ 15180-86	1000 шт.	0,132
387.	Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=100 мм ГОСТ 15180-86	1000 шт.	0,019
388.	Кольца уплотнительные резиновые для безнапорных канализационных труб DN 100 ГОСТ 9833-73	шт.	8
389.	Кольца уплотнительные резиновые для безнапорных канализационных труб DN 150 ГОСТ 9833-73	шт.	12
390.	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	74,8
391.	Патрубки	10 шт.	1,72
392.	Колпачки-заглушки 1"	шт.	96
393.	Пробки П-М27х2	шт.	96
394.	Манжеты полиэтиленовые	10 шт.	1,3
395.	Люк полимерно-композитный Тип Л СТ РК 2384-2013	комп лект	202
396.	Люк полимерно-песчаный Тип Л СТ РК 2384-2013	комп лект	50
397.	Люк полимерно-композитный Тип Т СТ РК 2384-2013	комп лект	31
398.	Люк полимерно-композитный Тип С СТ РК 2384-2013	комп	1

		лект	
399.	Люк полимерно-песчаный Тип-Т СТ РК 2384-2013	комп лект	3
400.	Унитаз напольный керамический с косым выпуском, с бачком, сиденьем и комплектом арматуры ГОСТ 30493-96	комп лект	3
401.	Кран водоразборный настенный ГОСТ 25809-96	шт.	3
402.	Сифон трубный с унифицированным выпуском, горизонтальным или вертикальным отводом для умывальников, моек, раковин, бидэ СТУ ГОСТ 23289-94	шт.	3
403.	Головки для присоединения рукавов пожарных, d 50 мм, на давление 1,2 МПа (12 кгс/см2) ГОСТ Р 53279-2009	шт.	3
404.	Головки для присоединения рукавов поливочных, d 25 мм ГОСТ Р 53279-2009	шт.	6
405.	Рукава пожарные напорные латексированные, диаметр 51 мм ГОСТ Р 51049-2008	м	83
406.	Рукава поливочные, d 25 мм ГОСТ 18698-79	м	60
407.	Воздуховоды класса Н из листовой стали толщиной 0,5 мм круглого сечения диаметром до 200 мм	м2	7,14
408.	Воздуховоды класса Н из листовой стали толщиной 0,6 мм круглого сечения диаметром от 250 до 450 мм	м2	6
409.	Зонты круглые из листовой стали марки ЗК160 для вентиляционных шахт, d=200 мм	шт.	1
410.	Зонты круглые из листовой стали марки ЗК315 для вентиляционных шахт, d=315 мм	шт.	3
411.	Зонты круглые из оцинкованной стали марки ЗК160Ц для вентиляционных шахт, d=200 мм	шт.	2
412.	Зонты круглые из оцинкованной стали марки ЗК630Ц для вентиляционных шахт, d=630 мм	шт.	6
413.	Решетки щелевые регулирующие марки Р-150, размер 150х150 мм	м2	0,08
414.	Средства для крепления воздуховодов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	0,006
415.	Средства для крепления воздуховодов: хомуты СТД 205	кг	7,206
416.	Кабели силовые АСБл 3х70-10 ГОСТ 18410-73	км	0,1632
417.	Кабели силовые ВВГ 3х1,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,4896
418.	Кабели силовые ВВГ 3х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,0306
419.	Кабели силовые АВВГ 3х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,16932
420.	Кабели силовые АВВГ 3х4,0 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,2142
421.	Кабели силовые АВВГ 5х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,06936
422.	Кабели силовые АВВГ 5х4,0 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,15402
423.	Кабели силовые АВВГ 5х6,0 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,0204
424.	Кабели силовые АВБбШв 4х6 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,86598
425.	Кабели силовые АВБбШв 4х16 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,05712
426.	Кабели силовые АВБбШв 4х25 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,0408
427.	Кабели силовые АВБбШв 4х16 (ок)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,1428
428.	Кабели контрольные КВВГ 4х10 ГОСТ 1508-78	км	0,01836
429.	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой ПВ1 сечением 1 мм2 ГОСТ 6323-79	км	0,1059
430.	Провода неизолированные медные гибкие для электрических установок и антенн МГ сечением 16 мм2 ГОСТ 839-80	км	19
431.	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи из стальных оцинкованных проволок 1 группы и алюминиевых проволок АС сечением 50/8 мм2 ГОСТ 839-80	т	4,5029
432.	Провод самонесущий изолированный для воздушных линий электропередачи СИП-4 4х16-0,6/1,0 ГОСТ Р 52373-2005	км	0,982
433.	Провод ПВС соединительный со скрученными медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 3х2,5 мм2	км	0,15096
434.	Гильза кабельная медная ГМ 2,5-2,6, внутренним диаметром 2,6 мм, сечением жил 2,5 мм2 ГОСТ 23469.0-81	шт.	0,75

435.	Гильза кабельная медная ГМ 6-4, внутренним диаметром 4 мм, сечением жил 6 мм2 ГОСТ 23469.0-81	шт.	5,1
436.	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	6
437.	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 215,9 МС3-ГН	шт.	0,708
438.	Полимер для стабилизации буровых скважин	т	0,00626
439.	Изоляторы штыревые стеклянные ШС 10 (без колпачка) ГОСТ 1232-93	шт.	226
440.	Изолятор колпачок К-6 (КП-20) СТ РК ГОСТ Р 51204-2004	шт.	226
441.	Серьги типа СР-7-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4
442.	Ушки однолапчатые типа У1-7-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	39
443.	Скобы типа СК-7-1А ГОСТ Р 51177-98	шт.	4
444.	Скобы и накладки для крепления кабеля ГОСТ 51177-98	10 шт.	138,464
445.	Скобы двухлапковые ГОСТ 51177-98	10 шт.	58,0732
446.	Звенья промежуточные трехлапчатые типа ПРТ-7-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	47
447.	Зажимы натяжные клиновые коушные НКК-1-1Б ГОСТ Р 51177-98	шт.	39
448.	Зажимы соединительные плашечные ПС-2-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	55
449.	Зажимы соединительные плашечные ПА-1-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	228
450.	Хомуты двухушковые круглого и прямоугольного сечения ГОСТ Р 51177-98	кг	82,5
451.	Муфты соединительные ГОСТ Р 51177-98	шт.	17,2
452.	Втулки изолирующие ГОСТ Р 51177-98	шт.	31,474
453.	Гильзы соединительные ГОСТ Р 51177-98	100 шт.	0,0072
454.	Полоски и пряжки для крепления проводов ГОСТ Р 51177-98	100 шт.	0,6968
455.	Наконечники кабельные медные для электротехнических установок ГОСТ Р 51177-98	шт.	18,36
456.	Наконечники кабельные медные соединительные ГОСТ Р 51177-98	шт.	8
457.	Сжимы ответвительные ГОСТ Р 51177-98	100 шт.	0,6051
458.	Сжимы соединительные ГОСТ Р 51177-98	100 шт.	0,268
459.	Скрепы размером 20 мм NC20 (СИП) ГОСТ Р 51177-98	шт.	128
460.	Колпачки изолирующие ГОСТ Р 51177-98	10 шт.	0,936
461.	Колпачки полиэтиленовые ГОСТ Р 51177-98	шт.	480
462.	Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-98	1000 шт.	0,5066632
463.	Оконцеватели маркировочные ГОСТ Р 51177-98	100 шт.	5,931
464.	Приспособления монтажные ГОСТ Р 51177-98	т	0,6021
465.	Пробки кабельные полиэтиленовые ПКП-1 для труб 100 мм ГОСТ Р 51177-98	шт.	7
466.	Перемычки гибкие, тип ПГС-50 ГОСТ Р 51177-98	шт.	51,32
467.	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3 ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,6225
468.	Зажимы К-СФ-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	5,892
469.	Семена многолетних трав	кг	973,2992
470.	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72	т	0,004
471.	Электроэнергия	кВт/ч	25,02
472.	Проволока из алюминия диаметром 3 мм ГОСТ 14838-78	т	0,003859
473.	Проволока колючая одноосновная рифленая со скобами	кг	703

	нормальной точности, светлая, без покрытия ГОСТ 285-69		
474.	Перемычки из тяжелого бетона класса В15 ГОСТ 948-84	м3	1,98
475.	Плиты перекрытий железобетонные для колодцев 1ПП20-2 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	70
476.	Плиты покрытий и перекрытий ребристые для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев и ирригационных систем из тяжелого бетона класса В22,5 СТ РК 937-92	м3	46,9335
477.	Камни бортовые из бетона класса В22,5 ГОСТ 6665-91	м3	84,368
478.	Блоки бетонные для стен подвалов объемом до 0,3 м3 из тяжелого бетона класса В7,5 ГОСТ 13579-78	м3	24,888
479.	Блоки бетонные для стен подвалов объемом от 0,3 м3 до 0,5 м3 из тяжелого бетона класса В7,5 ГОСТ 13579-78	м3	3,972
480.	Блоки бетонные для стен подвалов объемом 0,5 м3 и более из тяжелого бетона класса В7,5 ГОСТ 13579-78	м3	93,702
481.	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м3	22,67
482.	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм ГОСТ 14637-89	т	0,1360032
483.	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м3	3,035174
484.	Опилки древесные	м3	2,86416
485.	Штапик /раскладка/, размер 19х19 мм	м	12
486.	Гайка установочная заземляющая	100 шт.	0,0189
487.	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м3	1575,705534
488.	Вода техническая	м3	8130,262531
489.	Брезент ГОСТ 15530-93	м2	1,2873744
490.	Фиксаторы арматурные пластиковые для защитного слоя бетона	шт.	24,41775
491.	Белила цинковые густотертые: марка МА-011-0 ГОСТ 482-77	т	0,0052
492.	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный ГОСТ 10503-71	т	0,003
493.	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	13,2125873
494.	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	2,604
495.	Краска масляная густотертая цветная МА-015 ГОСТ 10503-71	кг	32
496.	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	9,9816
497.	Белила литопонные густотертые, марка МА-021 ГОСТ 10503-71	кг	1
498.	Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, марка А,Б	кг	5,89
499.	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	334,539
500.	Лак битумный БТ-577 ГОСТ Р 52165-2003	кг	8,3
501.	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	63,309
502.	Лак битумный БТ-177 ГОСТ Р 52165-2003	кг	54,77234
503.	Лак сополимеро-винилхлоридный ХС-724 ГОСТ Р 52165-2003	кг	17,0798175
504.	Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,246
505.	Смеси сухие - базовый клей для плитки СТ РК 1168-2006	кг	309,6
506.	Смеси сухие - обмазочная гидроизоляция на цементной основе	кг	175,89024
507.	Смеси сухие цементные для затирки швов плиток, серая СТ РК 1168-2006	кг	25,38
508.	Смесь пескоцементная	м3	11,896668
509.	Подставка пожарная фланцевая ППФ для труб из ВЧШГ DN 100 ГОСТ 5525-88	шт.	37
510.	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	0,2292
511.	Гидранты пожарные подземные Н 2250 мм ГОСТ 8220-85	шт.	68

512.	Гидранты пожарные подземные Н 2500 мм ГОСТ 8220-85	шт.	2
513.	Гидранты пожарные подземные Н 2750 мм ГОСТ 8220-85	шт.	1
514.	Задвижки фланцевые с обрезиненным клином модели 6000, для воды, корпус из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом PN 10/16, DN 50, типа FAF ГОСТ 5762-2002	шт.	3
515.	Задвижки фланцевые с обрезиненным клином модели 6000, для воды, корпус из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом PN 10/16, DN 80, типа FAF ГОСТ 5762-2002	шт.	10
516.	Задвижки фланцевые с обрезиненным клином модели 6000, для воды, корпус из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом PN 10/16, DN 100, типа FAF ГОСТ 5762-2002	шт.	113
517.	Затвор дисковый поворотный межфланцевый модели Wafer 3500, для воды, корпус из серого чугуна, Т до +130°С, PN 10/16, DN 50, типа FAF ГОСТ 13547-79	шт.	6
518.	Затвор дисковый поворотный межфланцевый модели 3550, для воды, корпус из серого чугуна, Т до 90°С, PN 16, DN 50, типа FAF ГОСТ 13547-79	шт.	10
519.	Затвор дисковый поворотный межфланцевый модели 3550, для воды, корпус из серого чугуна, Т до 90°С, PN 16, DN 100, типа FAF ГОСТ 13547-79	шт.	30
520.	Вентили проходные муфтовые 15кч18п для воды и пара, PN 16, DN 15 ГОСТ 5761-2005	шт.	4
521.	Вентили пожарные запорные латунные 1Б1р с муфтой и цапкой для воды, PN 10, DN 50 ГОСТ 5761-2005	шт.	3
522.	Краны шаровые муфтовые 11Б27П1, PN 16, DN 15 ГОСТ 21345-2005	шт.	8
523.	Клапан обратный подъемный муфтовый латунь 16Б1бк для воды и пара, PN 16, DN 50 ГОСТ 11823-91	шт.	1
524.	Клапан обратный подпружиненный дисковый фланцевый, Т до +70°С, PN 16, DN 50, типа TIS ГОСТ 11823-91	шт.	3
525.	Клапан воздушный фланцевый кинетический одностороннего действия, для воды, корпус из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом, Т от -20°С до +70°С, PN 16, DN 50, типа AVK ГОСТ 5761-2005	шт.	3
526.	Фильтр сетчатый FVF фланцевый с пробкой, чугунный, Тмакс 150°С, PN 16, DN 50, типа Danfoss СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	2
527.	Фильтр сетчатый FVF фланцевый с пробкой, чугунный, Тмакс 150°С, PN 16, DN 100, типа Danfoss СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	2
528.	Фильтр-грязевик типа Herz, размер ячейки 0,4 мм, Т 120°С, PN 16, DN 50 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	4
529.	Вставка магнитная для фильтров FVF, DN 50, типа Danfoss	шт.	2
530.	Вставка магнитная для фильтров FVF, DN от 100 до 125, типа Danfoss	шт.	2
531.	Конвекторы настенные стальные с кожухом марок КН-20-П; КН-20-К	кВт	24
532.	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Dн корпуса 108 мм	шт.	3
533.	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комп лект	19
534.	Светильники потолочные, тип НПП03-100-002 IP65 ГОСТ 17677-82	шт.	3
535.	Щиты осветительные с выключателем модели ОЩВ-3-63-6-0 36 УХЛ4 IP31, типа ИЭК ГОСТ Р 51778-2001	шт.	3
536.	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/12-2 36 УХЛ4 IP30, типа ИЭК ГОСТ 12434-93	шт.	3
537.	Выключатель автоматический дифференциального тока АВДТ 32 С32 30 мА ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	6
538.	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 10А 4,5 кА характеристика С ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	12
539.	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 16А 4,5 кА характеристика С ГОСТ Р 51327.1-2010	шт.	3

540.	Огнетушители порошковые ОП-5 СТ РК ГОСТ Р 51057-2005	шт.	4
541.	Лента монтажная крепления F20.07 ГОСТ Р 51177-98	м	128
542.	Щиты настила	м2	7,5
543.	Плиты перекрытий железобетонные многопустотные непрерывного формования ПБ, высотой 220 мм, под расчетную нагрузку 8 кПа СТ РК 949-92	м2	128,52
544.	Металлизация закладных и анкерных изделий и выпусков арматуры	т	0,1832
545.	Блоки дверные стальные наружные утепленные, однопольные, с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003	м2	6,3
546.	Гидроизол	м2	913,2744
547.	Трубы полиэтиленовые для систем внутренней канализации с раструбом SDR 33 - 50х3 ГОСТ 22689-2014	м	5,988
548.	Трубы полиэтиленовые для систем внутренней канализации с раструбом SDR 33 - 110х3,4 ГОСТ 22689-2014	м	19,96
549.	Задвижки чугунные клиновые с обрезиненным клином 30ч39р PN 16, DN 50 ГОСТ 5762-2002	шт.	19
550.	Задвижки чугунные клиновые с обрезиненным клином 30ч39р PN 16, DN 65 ГОСТ 5762-2002	шт.	24
551.	Задвижки чугунные клиновые с обрезиненным клином 30ч39р PN 16, DN 100 ГОСТ 5762-2002	шт.	2
552.	Дефлекторы вентиляционные, диаметр воздуховода 315 мм	шт.	7
553.	Заслонки воздушные круглые общепромышленные с ручным управлением КВК, диаметром 200 мм	шт.	3
554.	Стойки железобетонные вибрированные для опор высоковольтных линий электропередачи, марка СВ105-3,5 из тяжелого бетона класса В25 СТ РК 2387-2013	шт.	55
555.	Стойки железобетонные вибрированные для опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВт, марка СВ95-1А, СВ95-2 из тяжелого бетона класса В25 СТ РК 2387-2013	шт.	58
556.	Брусчатка бетонная фигурная серая толщиной 40 мм класса от В22,5 до В27,5 ГОСТ 17608-91	м2	396,5556
557.	Стаканы для крепления дефлекторов и зонтов из бетона класса В15 объемом до 0,1 м3 СТ РК 937-92	м3	0,18
558.	Петля накладная ПН1, ПН2, ПН3 ГОСТ 5088-2005	шт.	12
559.	Замок цилиндровый врезной с защелкой, управляемой ручками ЗВ4 ГОСТ 5089-2011	шт.	3
560.	Замок цилиндровый врезной с защелкой, управляемой ручками и от ключа ЗВ7 ГОСТ 5089-2011	шт.	3
561.	Плиты теплоизоляционные из стекловолокна плотностью до 15 кг/м3 ГОСТ 10499-95	м3	0,0462
562.	Счетчики (водомеры) холодной воды крыльчатые ВСКМ DN 15	шт.	376
563.	Счетчики (водомеры) холодной воды крыльчатые ВСКМ DN 40	шт.	3
564.	Счетчики (водомеры) холодной воды крыльчатые ВСКМ DN 50	шт.	2
565.	Канал кабельный размерами 25 мм х 25 мм	м	120
566.	Полки кабельные К 1160 У3	шт.	39
567.	Светильники переносные для освещения рабочей зоны с отражателем, тип РВО-42У2, длина кабеля 12 м ГОСТ 17677-82	шт.	3
568.			
569.	Щебень из гравия для строительных работ М600, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	1,26198
570.	Плиты перекрытий каналов и тоннелей для прокладки коммуникаций из тяжелого бетона класса В15, под расчетную нагрузку 3 тс/м2, объемом до 0,5 м3 СТ РК 937-92	м3	0,96
571.	Лотки каналов и тоннелей для прокладки коммуникаций из тяжелого бетона класса В15, под расчетную нагрузку 3 тс/м2, объемом более 0,5 м3 до 1,0 м3 СТ РК 937-92	м3	4,56
572.	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями	т	7,97936
573.	Седло полиэтиленовое электросварное 360° ПЭ 100 SDR 11, DN	шт.	1

	110х63, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		
574.	Умывальник керамический без спинки, без перелива, шириной от 300 мм до 420 мм, длиной от 500 мм до 550 мм ГОСТ 30493-96	шт.	3
575.	Стойки кабельные К 1150 У3	шт.	39
576.	Выключатель одноклавишный с индикатором, открытой проводки, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток 10 А, степень защиты IP44 ГОСТ Р 51324.1-2012	шт.	3
577.	Выключатель кнопочный, открытой проводки, номинальное напряжение до 250 В, номинальный ток 10 А, степень защиты IP44 ГОСТ Р 51324.1-2012	шт.	15
578.	Щиты из досок, толщина 25 мм	м2	206,18709
579.	Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	66,0689401
580.	Зажимы аппаратные прессуемые А1А-50Г-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	6
581.	Зажимы аппаратные прессуемые А2А-50Г-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	6
582.	Вяз перистоветвистый (карагач перистоветвистый), с комом, высотой от 1 м до 2 м	шт.	200
583.	Узлы прохода с ручным управлением, с кольцом, модели УП 2-13 диаметром 315 мм	шт.	4
584.	Вантузы для удаления воздуха из систем центрального отопления давлением 1 МПа (10 кгс/см2) ВМТ-50	шт.	3
585.	Металлорукав РЗ-ЦХ 25	м	130
586.	Металлорукав РЗ-ЦХ 32	м	30
587.	Раствор декоративный (с каменной крошкой) ГОСТ 28013-98	м3	4,7736
588.	Трубопроводы для отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, DN 108, толщина стенки 4 мм	м	97
589.	Трубопроводы для отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб, DN 159, толщина стенки 4,5 мм	м	3
590.	Муфты концевые для кабелей с бумажной изоляцией, наружной установки на напряжение 10 кВ, с болтовыми соединителями, со срывными головками типа 10КнТп-3-70/120-СЛ-нб ГОСТ 13781.0-86	шт.	2
591.	Опалубка стальная	т	0,0722551
592.	Бетон тяжелый класса В15, F100, W4 ГОСТ 7473-2010	м3	0,918
593.	Бетон тяжелый класса В25, F150, W6 ГОСТ 7473-2010	м3	83,9216
594.	Бетон тяжелый класса В15, F100, W6, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м3	2,79125
595.	Бетон тяжелый класса В20, F100, W4, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м3	14,616
596.	Блоки стеновые из ячеистого бетона автоклавного твердения (газобетон) В2,5, D500 ГОСТ 31360-2007	м3	141,99456
597.	Лотки каналов и тоннелей для прокладки коммуникаций из тяжелого бетона класса В15, под расчетную нагрузку 3 тс/м2, объемом до 0,5 м3 СТ РК 937-92	м3	28,692
598.	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной от 0,55 до 2 мм ГОСТ 16523-97	т	0,19198
599.	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной от 2,3 до 3,9 мм ГОСТ 16523-97	т	0,0288
600.	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной от 4 до 12 мм ГОСТ 14637-89	т	3,8161797
601.	Сталь листовая оцинкованная углеродистая толщиной от 0,5 до 0,75 мм ГОСТ 14918-80	т	0,8327362
602.	Сталь листовая оцинкованная углеродистая толщиной от 0,8 до 1,2 мм ГОСТ 14918-80	т	0,2509094
603.	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной от 10 до 25 мм, толщиной от 4 до 22 мм ГОСТ 535-2005	т	0,22788
604.	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из	т	0,5416269

	углеродистой стали, шириной от 28 до 75 мм, толщиной от 4 до 60 мм ГОСТ 535-2005		
605.	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм ГОСТ 535-2005	т	0,1636104
606.	Лист стальной рифленый горячекатаный из углеродистой стали толщиной от 2,5 до 4 мм ГОСТ 8568-77	т	0,1038
607.	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	30,9577906
608.	Уголок стальной горячекатаный равнополочный повышенной прочности из низколегированной качественной стали, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 3 до 16 мм ГОСТ 19281-89	т	0,45672
609.	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина большей полки от 63 до 125 мм, толщиной от 3 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	0,1693512
610.	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок № 5У-10У из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0,4143
611.	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок № 12У-20У из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0,4476
612.	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок № 22У-40У из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0,0105321
613.	Трубы стальные квадратные из углеродистой стали наружными размерами от 30 х 30 мм до 90 х 90 мм ГОСТ 13663-86	т	0,36
614.	Труба стальная квадратная из углеродистой стали наружными размерами 100 х 100 мм до 160 х 160 мм ГОСТ 13663-86	т	32,388255
615.	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	4,9078048
616.	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 14 до 25 мм СТ РК 2591-2014	т	0,04326
617.	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	27,73438
618.	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром от 14 до 32 мм СТ РК 2591-2014	т	11,01276
619.	Сетки арматурные сварные из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,626628
620.	Сетки арматурные сварные из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,119604
621.	Сетки арматурные сварные из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,26868
622.	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	204,68349
623.	Прокладки паронитовые ГОСТ 481-80	кг	1,266
624.	Металлорукав РЗ-ЦХ 22	м	12
625.	Лестничный лоток замкового типа, оцинкованный высотой 100 мм, шириной 300 мм	м	12
626.	Поворот (45° и 90°) для кабельного лотка высотой 100 мм, шириной 300 мм	шт.	3
627.	Планка соединительная для кабельного лотка, высотой 100 мм, длиной 300 мм	шт.	39
628.	Разделительная полоса для кабельного лотка высотой 100 мм, основание 20 мм	м	12
629.	Крышка для кабельного и лестничного лотка шириной 300 мм	м	12
630.	Крышка для поворота (45° и 90°) шириной 300 мм	шт.	3
631.	Укрытия защитные манжет герметизирующих для трубопроводов DN 89х219	комп лект	1

1.7. Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах

Потребность в машинах для монтажных работ составлена на основании физических объемов работ, объема грузоперевозок, норм выработки строительных машин и средств транспорта.

Требуемое количество строительных машин и механизмов

№№ п/п	Наименование	Единица	Кол-во
1	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	шт	1
2	Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	шт	1
3	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	шт	1
4	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	шт	1
5	Автопогрузчики, 5 т	шт	1
6	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	шт	1
7	Агрегаты для травосеяния на откосах автомобильных и железных дорог	шт	1
8	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	шт	1
9	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	шт	1
10	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	шт	1
11	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача 2 м3/ч, напор 150 м	шт	1
12	Автомобили-самосвалы, 7 т	шт	1
13	Бадьи, 2 м3	шт	1
14	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	шт	1
15	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	шт	1
16	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	шт	1
17	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	шт	1
18	Вибратор глубинный	шт	1
19	Вибратор поверхностный	шт	1
20	Глиномешалки, 4 м3	шт	1
21	Домкраты гидравлические, до 100 т	шт	1
22	Дрели электрические	шт	2
23	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	шт	1
24	Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	шт	1
25	Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	шт	1
26	Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	шт	1
27	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	шт	1
28	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	шт	1
29	Комплексная машина для горизонтального прокола грунта КМ170 на базе автомобиля	шт	1
30	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м3/мин	шт	1
31	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	шт	1
32	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м3/мин	шт	1
33	Краны башенные, 10 т	шт	1
34	Краны башенные, 8 т	шт	1
35	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, 32 т	шт	1
36	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных	шт	1

	электростанций, 50 т		
37	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 10 т	шт	1
38	Краны на автомобильном ходу, 10 т	шт	1
39	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 6,3 т	шт	1
40	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	шт	1
41	Краны на автомобильном ходу, 16 т	шт	1
42	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	шт	1
43	Краны на гусеничном ходу, 25 т	шт	1
44	Краны на гусеничном ходу, 40 т	шт	1
45	Краны на гусеничном ходу, 50-63 т	шт	1
46	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	шт	1
47	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	шт	1
48	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	шт	1
49	Краны стреловые на рельсовом ходу, 50-100 т	шт	1
50	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	шт	1
51	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	шт	1
52	Котлы битумные передвижные, 1000 л	шт	1
53	Комплекты оборудования для откачки воды с компрессором и двигателем внутреннего сгорания	шт	1
54	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	шт	1
55	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	шт	1
56	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	шт	1
57	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	шт	1
58	Трамбовки электрические	шт	1
59	Растворосмесители передвижные, 65 л	шт	1
60	Растворонасосы, 1 м3/ч	шт	1
61	Термос 100 л	шт	1
62	Машины мозаично-шлифовальные	шт	1
63	Краны на автомобильном ходу, 25 т	шт	1
64	Домкраты гидравлические, 63 т	шт	1
65	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1, 5 т)	шт	1
66	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	шт	1
67	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	шт	1
68	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 200-300 мм	шт	1
69	Машины для райберовки отверстий РМ70ТГ	шт	1
70	Машины листогибочные специальные (вальцы)	шт	1
71	Машины поливомоечные, 6000 л	шт	1
72	Машины шлифовальные угловые	шт	1
73	Машины шлифовальные электрические	шт	1
74	Машины электрозачистные	шт	1
75	Молотки бурильные легкие при работе от передвижных компрессорных станций	шт	1
76	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	шт	1
77	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	шт	1
78	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	шт	2
79	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	шт	2
80	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	шт	1
81	Котлы битумные передвижные, 400 л	шт	2
82	Автогудронаторы, 3500 л	шт	2
83	Гудронаторы ручные	шт	2
84	Трактор с щетками дорожными навесными	шт	2

85	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	шт	1
86	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат), 9,5 м3/мин	шт	1
87	Битумозаправщики, 4 т	шт	1
88	Опрыскиватели вентиляторные	шт	1
89	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	шт	1
90	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	шт	1
91	Платформы широкой колеи, 71 т	шт	1
92	Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	шт	1
93	Пресс-ножницы комбинированные	шт	1
94	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	шт	1
95	Распределители щебня и гравия	шт	1
96	Рыхлители прицепные (без трактора)	шт	1
97	Станки сверлильные	шт	1
98	Автоцистерна	шт	1
99	Пилы электрические цепные	шт	1
100	Пила с карбюраторным двигателем	шт	1
101	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	шт	1
102	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	шт	2
103	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	шт	1
104	Тракторы на пневмоколесном ходу, 18 кВт (25 л.с.)	шт	1
105	Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	шт	1
106	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	шт	1
107	Тягачи седельные, 12 т	шт	1
108	Тягачи седельные, 15 т	шт	1
109	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	шт	1
110	Вышки телескопические, 25 м	шт	1
111	Укладчики асфальтобетона	шт	1
112	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	шт	1
113	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	шт	1
114	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения, глубина бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	шт	1
115	Установки для приготовления поверхностно-активных добавок	шт	1
116	Машины пневматические ПУМ-3	шт	1
117	Шуруповерты строительно-монтажные	шт	1
118	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3	шт	1
119	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	шт	1
120	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,25 м3	шт	1
121	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	шт	1
122	Электростанции передвижные, до 4 кВт	шт	1
123	Ямокопатели	шт	1
124	Автомобили бортовые, до 5 т	шт	1
125	Автомобили бортовые, до 8 т	шт	1
126	Автомобили бортовые, до 10 т	шт	1
127	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	шт	1
128	Горелки газопламенные	шт	1
129	Аппарат для газовой сварки и резки	шт	1
130	Люлька одноместная самоподъемная, 120 кг	шт	1
131	Полуприцепы общего назначения, 12 т	шт	1
132	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	шт	2
133	Пресс листогибочный кривошипный, 1000 кН (100 тс)	шт	1

134	Ножницы электрические	шт	1
135	Фреза столярная	шт	1
136	Станки для резки арматуры	шт	1
137	Перфоратор электрический	шт	1
138	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	шт	1
139	Пылесосы промышленные	шт	1
140	Смесители, проточные, передвижные, для сухих смесей, 25-80 л/мин	шт	1
141	Установки горизонтального направленного бурения, с тяговым усилием 25 тс	шт	2
142	Илососные машины, 7 м3	шт	2

1.8. Потребность рабочих кадров

В списочный состав работающих на строительстве включены рабочие, непосредственно занятые на строительной площадке, а также в транспортных и обслуживающих хозяйствах.

При этом, в состав работающих входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал (МСП) и охрана.

Количество работающих на строительной площадке определяется согласно календарному плану строительства.

Удельный вес отдельных категорий работающих определен согласно «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Элементы расчета	**Потребность в кадрах, чел**
	"Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области"
Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ, чел.-ч, в том числе	113717,29
Общее количество работающих, человек	59
В том числе:	
Рабочих 84,5 %	50
ИТР 11,0%	7
Служащих МСП, охрана 4,5 %	2

Обеспечение строительства ведущими профессиями рабочих кадров, осуществляется за счет наличного состава работников, имеющегося в подрядной строительной организации.

Численность работников, занятых на строительстве, определена по среднегодовой выработке на одного работающего с учетом нормативной трудоемкости. Общее количество работающих с разбивкой их по формуле Чс.п=100Нтр./(Т.Кр.б) («Организация строительного производства)

где:

Чс.п.- количество человек, работающих на стройплощадке,

С– стоимость строительно-монтажных работ в тыс. тенге, (см.сметный расчет)

Нт.р – нормативная трудоемкость работ, чел.-дни (см. сметный расчет)

113717,29чел-час:8=14214,66чел/дни

Т- продолжительность строительства по календарному плану = 11месяцев

Кс.б.- планируемый срок выполнения -100%

Чс.п.= 100х14214,66/(242х100)= 58,7=59 человек

1.9. Краткие характеристики условий строительства

Административное и географическое положение

В административном отношении участок проектируемых водозаборных сооружений расположен в пределах Костанайской области с областным центром г. Костанай на территории Федоровского района.

Среднее удаление от областного центра г. Костаная до участка производства работ составляет 55,0км. В районе участка работ проходит шоссейная дорога международного значения Астана-Челябинск. Железнодорожное сообщение из областного центра проходит как в республиканском направлении: гг. Астана, Кокшетау, Аркалык, так и в международном: гг. Челябинск, Екатеринбург, Москва.

Для района работ характерно развитие сельскохозяйственных отраслей экономики и горнорудной промышленности.

Формирование подземных вод на территории происходит под влиянием множества взаимосвязанных постоянных и быстроизменяющихся природных факторов. Основными из них являются рельеф, климат и поверхностные воды.

Основные климатические параметры, характеризующие район работ

Климат резко континентальный, засушливый, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков. Лето нередко сухое и жаркое, зима суровая, малоснежная. Переходные осенние и весенние периоды имеют малую продолжительность, с резкими перепадами температур от тепла до заморозков.

Температура. Средняя за многолетие годовая амплитуда температуры воздуха положительная и имеет значения от +1,3^{0}С на северо-западе площади (м/с Тобол) до 2,8^{0}С (юго-восток, м/с Кушмурун). Наиболее жаркий месяц – июль со средней многолетней температурой воздуха 17,3^0-24,6^{0}С, самый холодный - январь -17,5 - -21,4^{0}С.

Устойчивые положительные температуры устанавливаются в середине апреля. Таяние снега обычно бурное в течение 10-15 дней, в отдельные годы растягивается на месяц.

Лето длится до сентября, общая продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха выше нуля составляет в среднем 180-200 дней (апрель – октябрь).

Первые заморозки приходятся обычно на середину сентября, последние – середину – конец мая. Осень начинается в середине - второй половине сентября резким похолоданием, появлением заморозков, с ветрами и затяжными дождями.

Устойчивые отрицательные температуры устанавливаются в конце октября - в начале ноября. Зимний период продолжается 5 месяцев по март, включительно.

Осадки. Площадь работ расположена в зоне недостаточного увлажнения и характеризуется большим превышением испарения над осадками, соотношение этих величин значительно варьирует на разных участках. Распределение осадков по территории и по сезонам года весьма неравномерное.

Суммарная годовая величина осадков за многолетний период находится в пределах 89,8-420,4мм, среднемноголетнее значение - 262мм. Испарение преобладает над осадками, достигает величины 800-900мм в год.

Большая часть осадков выпадает в теплый период — с апреля по октябрь, в основном в течение июня и июля, наименьшее количество осадков относится к январю и марту.

Основную роль в формировании подземных вод играют осадки осенне-зимнего периода (ноябрь-март), осадки теплого периода практически все расходуются на испарение и транспирацию растений.

Снежный покров. Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября, исчезает к середине апреля.

Среднемноголетняя высота снежного покрова перед весенним снеготаянием составляет 30-50см, плотность 0,3, запасы воды в снеге в среднем 50-60мм, максимум до 108,5мм.

Ветер. Равнинный характер рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для усиленной ветровой деятельности.

В холодный период преобладают ветры юго-западного направления, в теплый период – северного и северо-восточного. Среднегодовая скорость ветра составляет 4,9 м/с.

Безветренная погода наблюдается всего 50 — 70 дней в году. Ветры своей направленностью и силой оказывают значительное влияние на перераспределение снеговых осадков по площади в зависимости от рельефа, сдувая их на одних участках и накапливая в других. Это, в свою очередь, влияет на условия питания подземных вод за счёт инфильтрации тающих снеговых осадков.

Формирование ресурсов и запасов подземных вод, залегающих первыми от земной поверхности в зоне активного водообмена, находится в тесной зависимости от климатических условий, наиболее важными из которых являются годовое распределение атмосферных осадков и интенсивность летнего испарения.

1.10 Общая часть

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, материалов изысканий, а также в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (с изменениями по состоянию на 13.06.2017г.), СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Проектом предусматривается строительство сетей и сооружений водоснабжения для обеспечения водой питьевого качества сел Успеновка и Придорожное Федоровского района Костанайской области.

Для обеспечения сел водой питьевого качества предусматривается бурение трех эксплуатационных скважин производительностью 1,4 л/с каждая, одна из которых резервная (протокол №30 от 28декабря 2016г).

Вода из скважин погружными насосами подается на станцию водоочистки в блочно-модульном варианте, затем в резервуары чистой воды, оттуда насосами станции II-го подъема подается во внеплощадочные сети водоснабжения.

В соответствии с принятой схемой водоснабжения проектом предусматриваются следующие сооружения:

1. Насосная станция I-го подъема.
2. Водовод от скважин до ВОС.
3. Станция водоподготовки в блочно-модульном варианте (ВОС).
4. Водовод от ВОС до резервуаров чистой воды.
5. Резервуары чистой воды.
6. Насосная станция II-го подъема
7. Внеплощадочный водопровод от насосной станции II-го подъема до площадки насосной станции III-го подъема села Успеновка.
8. Внеплощадочный водопровод от насосной станции II-го подъема до площадки насосной станции III-го подъема села Придорожное.

Нормы водопотребления приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (с изменениями по состоянию на 13.06.2017г.). Исходные данные для расчета водопотребления приняты по материалам изысканий и на основании данных, представленных заказчиком.

Проектом предусматриваются три новые скважины, предназначенные для подъема воды из скважин насосами SP 5A-8, которые устанавливаются непосредственно в скважины. Технологическое оборудование принято согласно коммерческого предложения ТОО «Акватория-Актобе». Скважины запроектированы три: две рабочие и одна резервная. Учет объема откачиваемой воды предусматривается счетчиками холодной воды по одному на каждую скважину (всего счетчиков-3). Проектом предусмотрена полная герметизация устья скважины с помощью герметизированного оголовка. Для предотвращения обратного тока воды в скважину, при остановке насоса, на трубопроводе установлен обратный клапан. Для забора проб воды из скважины, на трубопроводе устанавливаются пробно-спускные краны Д15 мм марки 10Б8бк.

На проектируемых скважинах устанавливаются колодцы по ТП РК 1-12 ВС СКВ IIIА-2009 с погружным скважинным насосом SP5A-8 (погружной) с электродвигателем MS402 3х380В со шкафом защиты AKVA MP204, , имеющий следующие характеристики:

- производительностью - 5,1м3//ч;
- напором - 31,28 м;
- мощность электродвигателя 0,75кВт.

Проектом предусмотрен резервный скважинный насос, который хранится на складе.

Вентиляция камеры насосной станции - вытяжная естественная. Воздуховод выведен над поверхностью земли на высоту 2 м, сверху устанавливается дефлектор.

Проектом предусматривается станция водоподготовки ТОО "Эйкос" в блочно-модульном варианте производительностью 285м³/сут, 12м³/ч для питьевых нужд сел Успеновка и Придорожное.

Водовод от скважин до ВОС принят в одну линию из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 Ø50х3,5- 140,0м, Ø65х4,0- 197,9м. Очищенная вода поступает в РЧВ. Для хранения запаса питьевой воды предусматривается строительство двух железобетонных резервуаров емкостью 100м3/ каждый по ТП РК 100 РВ (IIIА)-2.3-2013. Для очистки воздуха, поступающего в резервуары, на вентиляционном устройстве резервуара устанавливается кассетный фильтр ФЛК-200.

Далее повысительными насосами НС II-го подъема вода подается на проектируемые резервуары чистой воды емкостью 250м³ в селах Успеновка и Придорожное по два в каждом селе.

В насосной станции II-го подъема устанавливается:

-насосная станция на хозяйственно-питьевые нужды села Успеновка в комплекте с двумя насосами (1-раб., 1-рез.), со шкафом управления, с частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами марки AKVA E 2 CM 5-4 производительностью - 5,2 м3//ч, напором - 25,5 м, мощность электродвигателя - 0,85 кВт.

-насосная станция на хозяйственно-питьевые нужды села Придорожное в комплекте с двумя насосами (1-раб., 1-рез.), со шкафом управления, с частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами марки AKVA E 2 CM 5-5 производительностью - 4,48 м3//ч, напором - 38,0 м, мощность электродвигателя - 1,2 кВт.

Проектируемые трубопроводы водовода от ВОС до резервуаров и на площадке насосной станции II-го подъема выполняются стальными электросварными трубами Ø108х4мм ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием (ЦПП) по ТУ 1390-001-64166666-2012 и наружным усиленным ленточным битумно-полимерным покрытием толщиной не менее 2,6мм, согласно ГОСТ 9.602-2016.

Внеплощадочные сети водопровода выполняется полиэтиленовыми трубами SDR21 Д75х3,6мм СТ РК ISO 4427-2-2014. Внеплощадочные сети водопровода обозначаются

специальными знаками в виде столбиков, которые устанавливаются вдоль трассы через каждые 500м и на углах поворота.

Перед укладкой ПЭ труб необходимо предусмотреть постель из песка толщиной не менее 10 см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Воздух, в местах преломления уклонов, удаляется из труб через вантузы Д50 мм. Вода, в местах преломления уклонов, удаляется через задвижки для спуска воды в мокрый колодец. Из колодца вода удаляется передвижным автотранспортом.

Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Д1000, Д1500мм согласно типового проекта 901-09-11.84. Крышки люков колодцев устанавливаются выше поверхности земли не менее чем на 0,2 м. Для спуска в колодец на горловине надлежит предусматривать установку рифленых стальных скоб и стремянок в рабочей части колодцев. В водопроводных колодцах под фасонные части и арматуру предусматривается установка упоров из бетона и подушек класса В7,5. Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим фасонным частям следует использовать пластмассовые втулки и свободные металлические фланцы.

Пересечение трубопроводом стеной колодцев следует предусматривать в пластмассовых футлярах, зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом, предотвращающим попадание влаги внутрь футляра. При пересечении с автомобильными дорогами водопровод проложить футляре из ПЭ труб SDR13,6 Ø315х23,2мм L=42,6м и L=20,0м СТ РК ISO 4427-2-2014.

На участке водозаборных сооружений грунты представлены глинами зеленовато-серого до серого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с включением линз, прослоек и водонасыщенных карманов песка разной крупности мощностью до 8-12см, со следами ожелезнения. По трассе водовода грунты представлены суглинком желто-бурого цвета с зеленоватым оттенком, полутвердой консистенции, просадочные I типа (ИГЭ - 1) и глинами зеленовато-серого, буровато-серого до серого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с включением линз, прослоек и водонасыщенных карманов песка разной крупности мощностью до 8-18см, со следами ожелезнения (ИГЭ - 2).

Глубина залегания грунтовых вод находится на глубине 2,0-4,9м, максимальный уровень принимается на 1,0м выше установившегося. В мокрых грунтах при расчетном уровне грунтовых вод выше дна колодца необходимо предусмотреть гидроизоляцию дна и стен колодца на 0.5 м выше этого уровня.

Гидроизоляция днища колодцев-штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия-окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

На стыках сборных железобетонных колец при этом следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани толщиной 20-30 см. Пазухи колодцев засыпаются местным грунтом оптимальной влажности.

При производстве работ в мокрых грунтах, для откачки воды непосредственно из траншей применяют откачку воды насосами. При открытом водоотливе грунтовые воды просачиваются через откосы, дно траншеи и направляются по прорытым водосборным канавам к специально устроенным в пониженной части траншеи приямкам, откуда вода выкачивается насосами.

Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопровода над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Качество соединений трубопроводов (прочность и плотность) проверяется испытанием на герметичность. При опрессовке проверяют герметичность не только соединений труб, но и всего трубопровода с установленной на нем трубопроводной арматурой и оборудованием (вантузами, задвижками). Перед пуском водопровода в эксплуатацию, произвести гидравлическое испытание и промывку сетей с дезинфекцией.

Перед производством земляных работ провести согласование со всеми организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе, выполнить шурфы на пересекаемых коммуникациях для определения глубины заложения этих коммуникаций.

Монтаж, испытание и приемку работ по сетям водоснабжения производить согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", а также в соответствии с требованиями паспортов устанавливаемого оборудования.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Сброс сточных вод от насосной станции 2-го подъема производится в проектируемый выгреб емкостью 3 м³.

От станции водоочистки (ВОС) выпуск сброса взрыхляющей промывки фильтров напорный, напор составляет не более 10м. После колодца-гасителя КГ-1 стоки поступают в самотечную канализационную сеть. Все остальные выпуски сливов, переливов и дренажей, концентрата от ВОС - самотечные. Стоки от ВОС отводятся в самотечную наружную канализационную сеть, затем поступают в блочно-модульную станцию перекачки сбросных вод и далее на поля осушения. Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются гофрированными двухслойными полиэтиленовыми трубами Д160 мм ГОСТ Р 54475-2011.

Строительство канализационных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-песчаная подушка толщиной 10 см. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом производить вручную. На участке водозаборных сооружений грунты представлены глинами зеленовато-серого до серого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с включением линз, прослоек и водонасыщенных карманов песка разной крупности мощностью до 8-12см, со следами ожелезнения. По трассе водовода грунты представлены суглинком желто-бурого цвета с зеленоватым оттенком, полутвердой консистенции , просадочные I типа (ИГЭ - 1) и глинами зеленовато-серого, буровато-серого до серого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с включением линз, прослоек и водонасыщенных карманов песка разной крупности мощностью до 8-18см, со следами ожелезнения (ИГЭ - 2) .

Глубина залегания грунтовых вод находится на глубине 3,6м.

При проходе гофрированной трубы через стенку колодца на ее конец следует надевать профильные резиновые кольца в целях обеспечения герметизации соединения. Лотки в колодцах следует выполнять из монолитного бетона на мелком заполнителе.

Монтаж, испытание и приемку работ по сетям водоотведения производить согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", а также в соответствии с требованиями паспортов устанавливаемого оборудования.

1.11.СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Антикоррозийная защита

В проекте предусмотрены следующие мероприятия:

Антикоррозийная защита железобетонных конструкций резервуаров обеспечивается указанными на чертежах защитными слоями и плотностью бетона.

Металлоконструкции, контактирующие с водой (стремянка, трубы) защищаются 5-слоями эмали ХС-710 по грунту ХС-010 (ГОСТ 9355-81) при общей толщине покрытия 130мкм.

Гидроизоляция

Наружная гидроизоляция днища выгреба - штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная изоляция колец и плит перекрытия выгреба - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

В резервуарах для воды предусмотрена гидроизоляция наружных поверхностей резервуара, камеры приборов и люка-лаза слоями гидроизоляции «Хамаст». Для гидроизоляции внутренней части резервуара при приготовлении бетона используется комплексная добавка «ЛАХТА».

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

Огнестойкость зданий определена на основании СНиП РК 2.02-01-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемые здания и сооружения по классу взрывопожарной и пожарной опасности относится к классу «Д», определенному по РНТП 01-94 « Категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности».

Все принятые конструкции зданий имеют предел огнестойкости, соответствующий II степени огнестойкости. Категория помещений – Д.

Для наружного пожаротушения предусмотрено устройство пожарных гидрантов.

2.ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Настоящие санитарно-эпидемиологические правила и нормы (далее – санитарные правила) предназначены для физических и юридических лиц, деятельность которых связана с проектированием, строительством и эксплуатацией централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения (далее - водопроводы).

Санитарные правила определяют порядок установления зон санитарной охраны (далее – ЗСО) источников и санитарных защитных полос водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящих санитарных правилах использованы следующие термины и определения:

1) безнапорные воды – подземные воды, имеющие давление у верхней поверхности водоносного горизонта на уровне атмосферного давления;

2) межень – ежегодно повторяющееся сезонное стояние низких (меженных) уровней воды в реках и озерах;

3) напорные воды – подземные воды, перемещающиеся под давлением, превышающим атмосферное давление у верхней поверхности водоносного горизонта;

4) санитарно-защитная полоса – территория, прилегающая к водоводу хозяйственно-питьевого водоснабжения на всем его протяжении и предназначенная для предотвращения загрязнения воды в нем.

5) Защищенные подземные воды – межпластовые воды (напорные и безнапорные), имеющие в пределах всех поясов ЗСО сплошную водоупорную кровлю, исключающую

возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов;

6) Недостаточно защищенные подземные воды – подземные (грунтовые) воды первого от поверхности земли безнапорного водоносного горизонта, получающего питание на площади его распространения.

ЗСО состоит из трех поясов:

- первого пояса (строго режима), которая включает территорию расположения водозабора, водопроводных сооружений и служит для защиты места водозабора и водозаборных сооружений от загрязнения и повреждения;

- второго и третьего поясов (ограничений), которые включают территорию, предназначенную для предупреждения микробиологического и химического загрязнения воды источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения;

- границы первого пояса ЗСО подземного источника водоснабжения от одиночного водозабора (скважина, шахтный колодец, каптаж) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора запроектированы на расстоянии не менее 50м.

Санитарно-эпидемиологические требования к установлению ЗСО водопроводных сооружений

ЗСО водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого назначения, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), для водоводов - санитарно-защитной полосой.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принята на расстоянии:

- от подземного источника водоснабжения (скважина) - от крайних водозаборных сооружений линейного водозабора запроектированы на расстоянии не менее 50м.

- от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей – не менее 30м.

Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории ЗСО подземных источников водоснабжения

Территория первого пояса ЗСО подземных источников водоснабжения планируется согласно запроектированным в проекте вертикальной планировкой с учетом отвода поверхностного стока за ее пределы.

Территория озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Вход лицам, не имеющих отношение к эксплуатации водопроводных сооружений, на территорию первого пояса и на территорию водопроводных сооружений не допускается. Дорожки к сооружениям запроектированы с щебеночным покрытием.

Площадки насосных станций и резервуаров с ЗСО запроектированы глухим ограждением высотой 2,0м с насадкой из колючей проволоки h=0,5м.

Водозаборные сооружения, расположенные в первом поясе ЗСО, оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

В ЗСО подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения должны проводиться следующие мероприятия:

1) выявления, тампонирование (консервирование) или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов, мероприятия по санитарному благоустройству территории объектов;

2) качество воды водоисточника.

Данные о необходимости обработки воды источника (обеззараживание, осветление, обезжелезивание и другие) согласно проведенных анализов воды.

Произведен анализ и забор воды и представлены характеристики санитарного состояния источников водоснабжения, результаты анализов качества воды в объеме, предусмотренном действующими санитарными правилами.