«Қазақ Сантехжобалау» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Сантехпроект»

Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

4575-3-С11-ПОС

Том 3

2021 г.

«Қазақ Сантехжобалау» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Сантехпроект»

Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

4575-3-С11-ПОС

Том 3

Директор	**А. В. Вахламов**
Главный инженер	**А. Е. Быков**
Главный инженер проекта	**Д. А. Торопов**

2021 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	64

Деятельность ТОО «Казахский Сантехпроект» осуществляется на основании:

- государственной лицензии ГСЛ № 000014 от 09 декабря 1994 года, выданной Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (дата подтверждения - 28 мая 2012 года).

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия ТОО «Казахский Сантехпроект».

Состав рабочего проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
1	4575-3-С11-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
2	4575-3-С11-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
3	4575-3-С11-ПОС	Проект организации строительства	
4.1	4575-3-С11-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
4.2	4575-3-С11-ЛП	Материалы инвентаризации и лесопатологического исследования зелёных насаждений	
5	4575-3-С11-СД	Сметная документация	
6	4575-3-С11-МР	Маркетинговый раздел	
6.1	4575-3-С11-МР	Выбранный вариант	
6.2	4575-3-С11-МР	Альтернативный вариант	
7	4575-3-С11	Рабочие чертежи	
8		Заключение по результатам обмерных и обследовательских работ	
9		Материалы инженерно-геологических изысканий по объекту	

Рабочий проект «Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети» разработан в соответствии с государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан, и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта **Д. А. Торопов**

Взамен. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл. 64

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4575-3-С11-ПОС.СРП

ГИП	Торопов	
Нач. ОТС,ОВ	Сергибаева	
Нач. СО	Богомолова	
Нач. СмО	Медведева	
Н. контр.	Ткаченко	

Состав рабочего проекта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	67

ТОО «Казахский Сантехпроект» г. Алматы

С О Д Е Р Ж А Н И Е

		Лист
Раздел 1.	Общая часть	3
Раздел 2.	Краткая характеристика объекта, строительной площадки и условий строительства	9
Раздел 3.	Основные проектные решения	17
Раздел 4.	Расчёт продолжительности строительства	29
Раздел 5.	Организация строительно-монтажных работ	40
Раздел 6.	Охрана труда и техника безопасности строительных и монтажных работ	53
Раздел 7.	Санитарно-эпидемиологические требования	57
Раздел 8.	Охрана окружающей природной среды	58
Раздел 9.	Контроль качества производства работ	60
Раздел 10.	Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах	62
Раздел 11.	Обоснование потребности в строительных кадрах и социально-бытовом обслуживании строителей	64
Раздел 12.	Технико-экономические показатели	65
Раздел 13.	Календарный план строительства	65

П Р И Л О Ж Е Н И Я

1. Стройгенплан по объекту «Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети» - 2 листа.
2. Ресурсная смета на стройку - 61 лист.
3. Ведомость объёмов работ по стройке - 213 листов.
4. Объемы работ - 23 листа.

Раздел 1. Общая часть

Проект Организации Строительства (ПОС) объекта «Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети» разработан на основании:

- задания на проектирование объекта «Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19». Тепловые сети, утверждённого КГУ «Управление энерглэффективности и инфраструктурного развития г. Алматы» от 20.02.2020 г.;
- архитектурно-планировочного задания (АПЗ) на проектирование № KZ51VUA00197332 от 12.03.2020 г.;
- письма КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» по вопросу транспортировки отработанного грунта, демонтированного асфальтобетонного покрытия и строительного мусора № 04.1-29/и-904 от 27.05.2020 г.;
- письма КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» по вопросу проведения повторной экспертизы по проекту, источника финансирования, начала строительства объекта № 04.1-29/и-0202 от 24.02.2021 г.;
- отчёта об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51 с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети» (4575-3-С11), выполненного ТОО «ГеоСтройИнвест», г. Алматы, в 2019 году;
- заданий технологических отделов ТОО «Казахский Сантехпроект».

Отнесение к технически сложным объектам

Уровень ответственности сооружений - II (нормальный), относящийся к технически сложным («Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.09.2020 г.).

Проект Организации Строительства (ПОС) является обязательным документом для Заказчика, подрядных строительных организаций, а также для организаций, осуществляющих финансирование и материально-техническое обеспечение строительства.

Проект Организации Строительства является основанием для разработки Проекта Производства Работ (ППР).

Запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утверждённого Проекта Производства Работ (ППР).

Проект Организации Строительства (ПОС) разработан с учётом требований следующих нормативных документов:

- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I;

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177).

Природно-климатические условия

Климатические условия

Район строительства относится к III климатическому району, подрайон IIIВ (СП РК 2.04-01-2017).

Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, согласно СП РК 2.04-01-2017:

- минус 23,3 °С - обеспеченностью 0,98;
- минус 20,1 °С - обеспеченностью 0,92.

Нормативная снеговая нагрузка для II снегового района - 70 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Нормативный скоростной напор ветра для III ветрового района - 38 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на второй и третьей надпойменных террасах р. Есентай и р. Султанка. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 695,40-719,10 м.

По геоморфологическим условиям участок работ относится к потенциально не подтопляемым территориям.

В геолого-литологическом строении участка работ принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}), представленные суглинками и песками средней и мелкой крупности, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами современно-четвертичного возраста (etQ_{IV}).

Геолого-литологический разрез участка работ представлен в следующем виде (сверху-вниз):

1. Насыпной грунт (галька, щебень, песок, строительный мусор, суглинок). Интервал залегания: 0,0-1,2 м. Мощность слоя: 0,5-1,0 м.
2. Суглинок от коричневато-серого до жёлто-серого цвета, от твёрдой до полутвёрдой консистенции, макропористый, просадочный (I тип просадочности). Интервал залегания: 0,2-6,0 м. Мощность слоя: 2,5-5,8 м.
3. Суглинок от коричневато-серого желтоватого цвета, туго-пластичной консистенции, с включениями карбонатов, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям). Интервал залегания: 3,8-6,0 м. Мощность слоя: 0,5-2,2 м.
4. Песок средней крупности, средней плотности, малой степени влажности. Интервал залегания: 3,0-4,5 м. Мощность слоя: 0,5-1,0 м.
5. Песок мелкий, от желтовато-серого до коричневого цвета, от средней степени влажности до насыщенного водой, средней плотности, полимиктовый, с линзами суглинка 20-30 см. Интервал залегания: 4,0-6,0 м. Мощность слоя: 0,5-1,7 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубинах 4,3 (709,30) - 4,5 (705,05) м (по состоянию на ноябрь 2019 г.).

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов выделено пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт

ИГЭ-2 Суглинок твёрдой-полутвёрдой консистенции, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям). Начальное просадочное давление 0,5 кг/см^2.

ИГЭ-3 Суглинок туго-пластичной консистенции, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям). Начальное просадочное давление 0,5 кг/см^2.

ИГЭ-4 Песок средней крупности, средней плотности, от средней степени влажности до насыщенного водой.

ИГЭ-5 Песок мелкий, средней плотности, от средней степени влажности до насыщенного водой.

Нормативные и расчётные характеристики грунтов приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Наименование характеристики		Ед. изм.	Номер инженерно-геологического элемента				
			ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-5
Плотность частиц грунта		г/см3	-	2,71	2,71	-	-
Плотность грунта		г/см3	1,78	1,71	1,99	1,62	1,60
Коэффициент пористости		д. е.	-	0,633	0,731	-	-
Влажность природная		%	-	9,8	20,6	-	-
Влажность на границе текучести		%	-	24,6	25,9	-	-
Влажность на границе раскатывания		%	-	15,7	17,4	-	-
Число пластичности		-	-	8,9	8,6	-	-
Показатель текучести		-	-	<0…0,068	0,375	-	-
Физические характеристики							
Плотность грунта	ρ_n ρ_{II} ρ_I	г/см3	-	1,71 1,69 1,65	1,99 1,98 1,96	1,62 1,61 1,60	1,60 1,58 1,57
Механические характеристики							
Удельное сцепление	C_n C_{II} C_I	кПа	-	39/30 38/28 32/23	26/22 25/20 18/16	4 4 2	2 2 1
Угол внутреннего трения	φ_n φ_{II} φ_I	град.	-	30/27 28/26 27/23	26/25 25/23 23/21	30 30 20	32 32 21
Модуль деформации	E	МПа	-	22/11	10/8	18	28
Расчётное сопротивление	R_0	кПа	-	400/200	250/180	120	250
Начальное просадочное давление	ρ_{sl}	кг/см2	-	0,5	0,5	-	-

Примечание:

*) Расчётные значения характеристик грунта: C_I, φ_I, ρ_I - по несущей способности; C_{II}, φ_{II}, ρ_{II} - по деформации.

**) Механические характеристики глинистых грунтов (C, φ, E, R_0): в числителе - в естественном состоянии; в знаменателе – в замоченном состоянии.

Коррозионная активность грунтов:

1. К углеродистой стали - высокая.
2. К свинцу - средняя.
3. К алюминию: по хлор-иону - высокая; pH - средняя.

Степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013:

Агрессивность к бетону		
На портландцементе по ГОСТ 10178-85	На сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013	На цементах по ГОСТ 10178-85; ГОСТ 22266-2013
Показатель SO_4		Cl
Сильноагрессивная	Неагрессивные	Неагрессивные

По суммарному содержанию солей - грунты незасоленные.

Строительные категории грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором/вручную (СН РК 8.02-05-2002):

1. Насыпной грунт - 2/2 (26а).
2. Суглинок - 2/2 (35в).
3. Песок - 1/1(29а).

Сейсмичность района работ, согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.) и Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан - 9 (девять) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на участке реконструкции тепломагистрали, согласно табл. 6.1 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.) - II (второй).

Уточнённая сейсмичность участка реконструкции тепломагистрали, согласно табл. 6.2 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.) составляет 9 (девять) баллов.

Средние значения скорости распространения поперечных сейсмических волн, согласно табл. 6.1 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.) в поверхностных десятиметровых ($V_{s,10}$) и тридцатиметровых ($V_{s,30}$) толщах составляют соответственно: $V_{s,10} < 230$ м/с и $V_{s,30} < 270$ м/с.

Значение расчётного горизонтального ускорения сейсмических волн a_g, согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.) (приложение Е) равно 0,536g, а значение расчётного вертикального ускорения a_{gv}, согласно табл. 7.7 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.) равно 0,482g.

Реализация проекта «Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети» предусмотрена на 2021 год.

Доставка строительных конструкций со складов строительной организации до стройплощадки осуществляется автотранспортом.

Строительно-монтажные работы по строительству тепловых сетей должны выполняться строительно-монтажной организацией, оснащённой необходимыми строительными машинами и механизмами для производства работ.

Погрузочно-разгрузочные работы, развозка трубопроводов по трассе и их монтаж осуществляется механизмами и транспортными средствами строительной организации.

До начала производства работ, согласно СН РК 1.03-00-2011, должна быть выполнена общая организационно-техническая подготовка и обустройство стройплощадки, согласно требуемому комплексу работ подготовительного периода, включающая:

- обеспечение строительства проектно-сметной документацией, прошедшей экспертизу и утверждённой к производству работ;
- разработку организационно-технологической документации на строительство (ППР, Технологических Карт (ТК), стройгенпланы и т. д.);
- оформление разрешений и допусков на производство работ и строительство объекта;
- финансирование строительства;
- организацию поставки на площадку материально-технических ресурсов;
- создание необходимых запасов;
- обеспечение площадки строительства средствами механизации;
- подбор рабочих кадров и ИТР;
- подготовку мероприятий по организации труда;
- обеспечение строительства временными подъездными путями, электро-, водоснабжением и связью, временными бытовыми и складскими помещениями;
- согласование с соответствующими организациями графика ведения работ, при которых необходимо временное отключение электроэнергии, кабеля, водоснабжения и т. д.;
- комплекс подготовительных работ должен выполняться до начала производства основных работ и включить в себя работы, связанные с освоением строительной площадки, обеспечивающее ритмичное ведение строительного производства;
- создание геодезической разбивной основы, инженерных сетей с выносом и закреплением репера;
- расчистку территории строительной площадки.
- организацию пункта мойки колёс; согласно требованиям п. 11 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 177 от 28.02.2015 г., проектом предусмотрено оборудование пункта мойки колёс при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое должно иметь твёрдое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и ёмкостью для забора воды.

После выполнения работ подготовительного периода необходимо приступить к выполнению основных строительно-монтажных работ.

Проект Производства Работ (ППР) по реконструкции тепловых сетей по объекту «Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети» **подрядной организацией**.

Раздел 2. Краткая характеристика объекта, строительной площадки и условий строительства

Согласно требованиям технических условий № 15.3/0515/20-ТУ-С-2 от 21.01.2020 г., в рабочем проекте предусмотрена реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19.

Планы тепловых сетей представлены на чертежах марки ТС, листы 2÷9.

Согласно заданию на проектирование, прокладка тепловых сетей принята подземная в железобетонных каналах с применением предизолированных труб.

Переход через Большой Алматинский Канал (БАК) предусмотрен надземный по вновь запроектированным опорным конструкциям, по пролётному строению.

Пересечение тепловыми сетями подъездных железнодорожных путей к производственной базе АО «Алматыметрокурылыс» предусмотрено методом продавливания.

Согласно техническим условиям № 15.3/0515/20-ТУ-С-2 от 21.01.2020 г., выданным ТОО «АлТС», в рабочем проекте предусмотрен вынос тепловых сетей с территории рынка «Айнабулак» и детского сада № 162.

Направление и способ прокладки тепловых сетей согласованы со службами ТОО «АлТС» и с заинтересованными службами города.

Оригиналы согласований хранятся в архиве ТОО «Казахский Сантехпроект», копии согласований см. лист ТС-2.

Основные технологические решения

Согласно заданию на проектирование, в рабочих чертежах, спецификации оборудования и сметной документации рабочего проекта предусмотрена разбивка тепловых сетей с выполнением по ним отдельных объектных и локальных смет, на следующие участки:

- от МТК8а до НС17;
- от НС17 до МТК34;
- от МТК34 до НС19;
- от НС19 до МТК51.

Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей составляет 5 865,0 м, в том числе:

➢ <u>Протяжённость участка от МТК8а до НС17 составляет 2 231,5 м, из них:</u>

- подземно - в сборных железобетонных каналах - 2 150,0 м, в том числе:
  - диаметром 2Ду600 мм - 2 064,0 м;
  - диаметром 2Ду250 мм - 86,0 м;
- подземно - в монолитных железобетонных каналах - 33,5 м, диаметром 2Ду50 мм;
- надземно - 48,0 м, диаметром 2Ду600 мм.

Пересечение тепловыми сетями правого притока р. Султанкарасу, заключённой в две трубы диаметром 1020 мм каждая, предусмотрено подземное в сборных железобетонных каналах.

Пересечение предусмотрено открытым способом, под трубами притока р. Султанкарасу, с заключением их в футляры диаметром 1220 х 12 мм.

- Протяжённость участка от НС17 до МТК34 составляет 1 094,5 м, диаметром 2Ду600 мм, из них:

- подземно - в сборных железобетонных каналах - 1 058,5 м;
- подземно - в футлярах - 36,0 м.

- Протяжённость участка от МТК34 до НС19 составляет 1 403,0 м, из них:

- подземно - в сборных железобетонных каналах - 1 227,5 м, в том числе:
  - диаметром 2Ду500 мм - 905,5 м;
  - диаметром 2Ду400 мм - 322,0 м;
- подземно - в монолитных железобетонных каналах - 175,5 м, диаметром 2Ду500 мм.

- Протяжённость участка от НС19 до МТК51 составляет 1 136,0 м, проложенного подземно - в сборных железобетонных каналах, в том числе:
  - диаметрами 2Ду400 мм; Ду250 мм - 317,5 м;
  - диаметрами 2Ду300 мм; Ду250 мм - 281,5 м;
  - диаметрами 2Ду250 мм; Ду200 мм - 248,5 м;
  - диаметрами 2Ду200 мм; Ду150 мм - 288,5 м.

В рабочем проекте приняты стальные предизолированные трубы, изготовленные индустриально, в заводских условиях, с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из жёсткого полиэтилена.

При канальной прокладке предизолированные трубопроводы укладываются в непроходные железобетонные каналы на скользящих хомутовых опорах по опорным подушкам.

При пересечении подъездных железнодорожных путей предусмотрена подземная прокладка в стальных футлярах методом продавливания с использованием предизолированных труб, усиленных бандажами.

При надземной прокладке трубопроводы прокладываются по отдельно стоящим опорам и пролётному строению через БАК также на скользящих хомутовых опорах.

Скользящие опоры предизолированных трубопроводов поддерживают трубопровод, но не препятствуют его смещениям от температурных деформаций.

Их предназначение - воспринимать вертикальные нагрузки от массы трубопровода.

Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода как в направлении его оси, так и в поперечном направлении.

Компенсация температурных удлинений проектируемого участка предусмотрена естественными углами поворотов, П-образными компенсаторами и сильфонными компенсационными устройствами (СКУ и 2СКУ).

Максимальная компенсирующая способность СКУ и 2СКУ обеспечивается посредством их предварительной растяжки до величины $L_{монт}$.

Таблица монтажных длин сильфонных компенсаторов и растяжки П-образных компенсаторов, в зависимости от температуры окружающего воздуха при монтаже, приведена в таблице на листах 1.16÷1.18 «Общих данных».

При применении СКУ на теплопроводах при подземной прокладке в каналах необходимо установить направляющие опоры.

Первые направляющие опоры предусмотрены конструкцией сильфонного компенсационного устройства.

Вторые устанавливаются с каждой стороны на расстоянии 14Ду÷16Ду от компенсатора.

Длина направляющей опоры должна быть не менее 2-х диаметров теплопровода.

Зазор между трубой и направляющей конструкцией следует принимать не более 2 мм при трубах Ду ≥ 125 мм.

При температуре наружного воздуха ниже минус 20 °С, монтаж теплопроводов на открытом воздухе не рекомендуется.

В рабочем проекте выполнен расчёт прочности и жёсткости трубопроводов по программной системе «Старт-проф».

Расчёты хранятся в архиве ТОО «Казахский Сантехпроект».

Предизолированные трубы следует размещать в каналах, надземно и в футлярах, согласно разрезам, представленным на листах ТС-2; ТС-10.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена и анкерные опоры, поставляются в комплекте.

На площадке строительства производится минимум работ, включающих сборку трубопроводов и их фасонных элементов.

Конструкция в высшей степени индустриальна.

Учитывая, что проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, проложенных в непроходных каналах и надземно, в рабочем проекте учтены затраты на демонтаж труб, изоляции, железобетонных изделий, отдельно стоящих низких и высоких опор, теплофикационных камер, восстановление асфальтового покрытия и зелёных насаждений.

До начала строительства спецификация оборудования и монтажная схема должны быть уточнены у поставщика.

В случае замены поставщика оборудования, использование решений данного проекта не допускается.

В рабочем проекте предусмотрено переустройство водопровода диаметром Ду50 мм и канализации диаметром Ду150 мм, расположенных по обе стороны от трубопроводов тепловых сетей в реконструируемом железобетонном коробе перехода через БАК.

Проектное расположение водопровода диаметром Ду50 мм и канализации диаметром Ду150 мм см. лист плана ТС-2 и разрез 2а-2а на листе ТС-10.

Согласно техническим условиям на реконструкцию тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК18-51, с реконструкцией НС-17, 19 № 15.3/0515/20-ТУ-С-2 от 21.01.2020 г. (п. 18), для обеспечения потребителей горячей водой на время строительства в рабочем проекте предусмотрен трубопровод горячего водоснабжения протяжённостью 5 730,0 м, в том числе:

- диаметром 219 х 5 мм - 5 356,5 м;
- диаметром 108 х 4 мм - 25,5 м;
- диаметром 89 х 3 мм - 51,5 м;
- диаметром 76 х 3 мм - 124,0 м;
- диаметром 57 х 3 мм - 100,0 м;
- диаметром 38 х 2 мм - 72,5 м.

От УТ18в до УТ23в в качестве трубопровода горячего водоснабжения на время строительства используется существующий трубопровод диаметром Ду400 мм тепломагистрали, проходящей по территории рынка, протяжённостью 390,0 м.

Проектируемый трубопровод горячего водоснабжения на время строительства также разбит на участки.

Согласно письму КГУ «Управление энерглэффективности и инфраструктурного развития г. Алматы» № 04.1-29/и-1078 от 11.12.2020 г., затраты на строительство трубопровода временного горячего водоснабжения предусмотрены в полном объёме на участке от МТК8а до НС-17.

На последующих участках проектом предусмотрены затраты только на монтаж и демонтаж трубопроводов, арматуры и опор под трубопроводы.

Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения на время строительства предусмотрена надземная на отдельно стоящих низких и высоких опорах.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов горячего водоснабжения осуществляется за счёт естественных углов поворотов и вертикальных П-образных компенсаторов.

Все обозначения на трубопроводе горячего водоснабжения даны с буквой «В».

Трубы и арматура

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358), трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV (рабочие параметры P_p = 1,6 МПа, T_p = 132 °С).

Трубы для тепловых сетей и горячего водоснабжения приняты:

- диаметрами 630 х 8 мм; 530 х 7 мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 20295-85 из качественной углеродистой стали марки 20 по ГОСТ 1050-2013, предизолированные;
- диаметрами 426 х 7 мм; 325 х 7 мм; 273 х 7 мм; 219 х 6 мм; 159 х 4,5 мм; 133 х 4 мм; 108 х 4 мм; 89 х 4 мм; 76 х 3 мм; 57 х 3 мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 20 по ГОСТ 1050-2013 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80, предизолированные.

Трубы для подключения к существующим тепловым сетям и трубопроводы горячего водоснабжения на время строительства приняты:

- диаметром 630 х 8 мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 20295-85 из качественной углеродистой стали марки 20 по ГОСТ 1050-2013;
- диаметрами 325 х 6 мм; 273 х 5 мм; 219 х 5 мм; 159 х 4 мм; 108 х 4 мм; 89 х 3 мм; 76 х 3 мм; 57 х 3 мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ 1050-2013 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Трубы для воздушников и дренажей приняты:

- диаметрами 219 х 5 мм; 108 х 4 мм; 89 х 3 мм; 57 х 3 мм; 45 х 2,5 мм; 32 х 2 мм; 25 х 2 мм; 18 х 2 мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ 1050-2013 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Трубы для футляров приняты стальные разрезные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали марки 10 ГОСТ 10705-80.

На существующих тепловых сетях сохранены все ответвления с заменой запорной арматуры.

В соответствии с требованиями задания на проектирование (п. 7), арматура принята шаровая на давление 2,5 МПа; арматура диаметром ≥ 150 мм принята с механическим приводом, с редуктором, герметичности класса «А».

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

- в высших точках - для выпуска воздуха;
- в нижних точках - для спуска воды.

Вся арматура принята стальная.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сплошности сварных швов труб неразрушающими методами контроля.

Изготовление и монтаж оборудования, трубопроводов и арматуры, контроль сварных соединений, а также технический надзор за строительством выполнить в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Система контроля труб

Предусмотренные в рабочем проекте трубы снабжены проводниками из медной проволоки, вмонтированной в изоляционный слой, с помощью которой происходит оперативно-дистанционный контроль (ОДК) состояния трубопроводов и тепловой изоляции.

Система ОДК позволяет оперативно сигнализировать о появившейся неисправности и точно указать место любого дефекта.

Система ОДК не предотвращает коррозии или механического повреждения трубопроводов, но указывает на присутствие влаги в изоляции, что позволяет проводить ремонт до появления серьезного повреждения.

Для тепловых сетей, расположенных на планах ТС-2÷ТС-10, разработана схема системы ОДК с установкой 8-ми концевых терминалов, 25-ти промежуточных, 3-х проходных, расположенных в наземных и настенных коверах.

В комплект точки контроля входят:

а) элемент трубопровода с кабелем вывода (концевой);

б) соединительный кабель (NYM 3 х 1,5 или NYM 5 х 1,5);

в) коммутационный терминал;

г) ковер настенный или наземный.

Постоянный контроль состояния электрического сопротивления изоляции трубопроводов и целостности сигнальных проводников осуществляется с помощью стационарных детекторов, установленных в насосных станциях НС-17; НС-19.

При монтаже и эксплуатации системы ОДК необходимо соблюдать требования руководства по применению «Система оперативного дистанционного контроля «Термолайн», г. Москва.

Схему системы ОДК см. марку «СОДК».

Тепловая изоляция трубопроводов

Предизолированные трубы поставляются с заводской изоляцией из пенополиуретана.

Наружная оболочка изготовлена из полиэтилена низкого давления - для канальной прокладки и оцинкованной стали - для надземной прокладки.

Система тепловых сетей из предизолированных труб с заводской изоляцией представляет собой связанную систему.

Каждая труба состоит из эксплуатационной трубы и полиэтиленовой наружной оболочки, которые надёжно связаны друг с другом с помощью пенопласта.

Эффективный слой изоляции получают, применяя пенополиуретан.

Во время вспенивания наружная оболочка и стальная труба надёжно соединяются друг с другом.

Наружная оболочка изготавливается на заводе из полиэтилена низкого давления высокой плотности.

Диаметр наружной оболочки составляет: для трубопроводов Ду600 мм - 800 мм; Ду500 мм - 710 мм; Ду400 мм - 560 мм; Ду300 мм - 450 мм; Ду250 мм - 400 мм; Ду200 мм - 315 мм; Ду159 мм - 250 мм; Ду133 мм - 225 мм; Ду108 мм - 180 мм; Ду89 мм - 160 мм; Ду65 мм - 140 мм; Ду50 мм - 125 мм.

Для изоляции стыков трубопроводов предусмотрены муфты с термоусадочным полотном.

Запенивание стыков производится пенопакетами.

Тепловая изоляция проектируемых трубопроводов, предназначенных для присоединения к существующим тепловым сетям, а также трубопроводов горячего водоснабжения на время строительства принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и типовой серии 7.903.9-3, выпуск 0,1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

До нанесения тепловой изоляции трубопроводы очищаются от грязи щётками, обезжириваются уайт-спиритом и покрываются антикоррозионным покрытием, в качестве которого принято органо-силикатное покрытие типа ОС 51-03 в четыре слоя с отвердителем естественной сушки ТБТ по ТУ 84-725-83 толщиной δ = 0,45 мм.

В качестве основного теплоизоляционного слоя приняты:

- маты минераловатные прошивные ГОСТ 21880-2011 марки М125 из металлической сетки с двух сторон - для трубопроводов Ду600 мм;
- изделия теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна марки МС-50 по ГОСТ 10499-95 - для трубопроводов Ду50-300 мм.

Объёмы тепловой изоляции подсчитаны по заказной толщине.

Принятые в рабочем проекте конструкции тепловой изоляции, объёмы и толщины представлены в таблице на листах 1.23÷1.31 «Общих данных».

В качестве покровного слоя приняты:

- стеклопластик рулонный δ = 0,5 мм ТУ 6-48-87-92 марки РСТ-Х-Л-Н - для подземной прокладки;
- сталь тонколистовая оцинкованная δ = 0,8 мм ГОСТ 14918-80 - для надземной прокладки.

Для изоляции арматуры, отводов к общему объёму изоляционного слоя, поверхностям трубопроводов и покровного слоя дана надбавка 10 %.

Для дренажных трубопроводов предусмотрено «усиленное» антикоррозионное покрытие по ГОСТ 9.602-2016:

- первый слой - грунтовка битумная или битумно-полимерная;
- лента полимерно-битумная толщиной не менее 2,0 мм (в два слоя);
- обёртка защитная полимерная с липким слоем толщиной не менее 0,6 мм.

Промывка и дренаж трубопроводов

Согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», а также Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённым приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209, после завершения строительно-монтажных работ необходимо выполнить промывку и дезинфекцию трубопроводов водяных тепловых сетей.

Вода после промывки откачивается и отвозится автоцистернами на городские очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Контрольная промывка тепловых сетей будет произведена при сдаче в эксплуатацию.

Дренаж трубопроводов тепловых сетей из низких точек предусмотрен согласно МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Штаты обслуживания

В соответствии с «Нормативами численности персонала энергопередающих организаций, осуществляющих транспортировку тепловой энергии», утверждёнными Министерством энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан от 01.08.2005 г., требуемая численность персонала для обслуживания и ремонта тепловых сетей составляет десять человек, которые находятся в штате эксплуатирующей организации.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В рабочем проекте приняты технические решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий на трубопроводах тепловых сетей, а именно:

- Трубы с ППУ изоляцией на участке тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК18-51 по качеству соответствуют «Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358), имеют жёсткую конструкцию «труба в трубе» и представляют собой единую конструкцию.
- Все элементы системы предизолированных труб отвечают требованиям ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой», отвечающие техническим характеристикам, обеспечивающим безопасную эксплуатацию.
- Теплопроводы с теплоизоляцией из ППУ оборудованы системой оперативного дистанционного контроля (ОДК), которая следит за состоянием трубопроводов и тепловой изоляции, а также позволяет оперативно сигнализировать о появившейся неисправности и точно указать место любого дефекта.
- Трубы, предназначенные для присоединения проектируемых трубопроводов к тепловым сетям, стальные электросварные прямошовные из качественной углеродистой стали, согласно «Правилам…» от 30.12.2014 г.
- Проектируемые тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».
- При выполнении монтажных работ предусмотрена промежуточная приёмка, оформленная актами по форме, приведённой в СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Все вышеперечисленные мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций дополняют друг друга.

Данный раздел включает комплекс мер и технических решений, направленных на предупреждение или максимально возможное снижение интенсивности негативного воздействия процессов, возникающих при чрезвычайных ситуациях и обеспечивающих защиту обслуживающего персонала, а также ближайших территорий и проживающего на них населения.

При выполнении раздела «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» учтены требования СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» и Закон Республики Казахстан от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите».

Общие сведения по организации строительства

Монтаж тепловых сетей выполнять после выполнения комплекса подготовительных работ.

Комплекс подготовительных работ должен выполняться до начала производства основных работ и включать в себя работы, обеспечивающие ритмичное ведение производства:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- расчистку территории строительной площадки;

- снос сооружений, попадающих в зону строительства;
- обеспечение временных проездов;
- установку ограждений места работ и предупредительных знаков.

Строительство тепловых сетей необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями рабочего проекта, проекта производства работ, СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03-03-2013 «Геодезические работы в строительстве», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Охрана окружающей среды

При строительстве тепловых сетей должны быть приняты меры по охране окружающей природной среды, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Территория строительной площадки после окончания строительных работ должна быть очищена от мусора.

Вывоз строительного мусора, захоронение отходов теплоизоляции из пенополиуретана будет осуществляться на расстояние 30 км от города.

Санитарно-эпидемиологические требования

До начала эксплуатации

Исходная вода для систем горячего водоснабжения и качество горячей воды, поступающей к потребителю, независимо от применяемой системы и способа обработки, должна соответствовать требованиям, устанавливаемым к качеству воды централизованной системы питьевого водоснабжения, для чего, после окончания работ, необходимо провести лабораторно-производственный контроль за качеством горячей воды в распределительной сети в точках, согласованных с территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Раздел 3. Основные проектные решения

При разработке строительной части проекта принимались во внимание инженерно-геологические и другие природные условия площадки строительства, и следующие основные положения:

- максимальное подчинение строительных решений функциональным технологическим требованиям;
- выбор строительных решений, позволяющих обеспечить нормативные сроки строительства и трудозатраты;
- использование эффективных конструкций, изготавливаемых заводами Республики Казахстан;
- применение местных строительных материалов;
- использование конструкций максимальной заводской готовности.

Надёжность строительных конструкций и сооружений обеспечивается выбором конструктивных схем несущих элементов сооружений с геометрически неизменными системами.

Это достигается:

- принятыми сечениями железобетонных и стальных конструкций, классами бетона и маркой стали;
- решениями опорных и несущих конструкций в увязке с геологическими и гидрогеологическими условиями площадки строительства;
- антикоррозионной защитой подземных и надземных конструкций.

Согласно заданию на проектирование, реконструируемые сети разбиты на участки:

Участок № 1 - от МТК8а до НС17

Протяжённость участка № 1 от МТК8а до НС17 составляет 2 245,5 м, из них:

- подземная прокладка в сборных железобетонных каналах - 2 164,0 м, в том числе:
  - диаметром 2Ду600 мм - 2 078,0 м;
  - диаметром 2Ду250 мм - 86,0 м;
- подземная прокладка в монолитных железобетонных каналах:
  - диаметром 2Ду50 мм - 33,5 м;
- надземная прокладка по пролётному строению через Большой Алматинский Канал (БАК):
  - диаметром 2Ду600 мм - 48,0 м.

Пересечение тепловыми сетями правого притока р. Султанкарасу, заключённой в две существующие металлические трубы диаметром 1020 мм каждая.

В технологической части рабочего проекта предусмотрено дополнительно выполнение двух футляров из трубопроводов диаметром 1220 х 12 мм длиной по 10,0 м каждый.

Прокладка тепловых сетей под р. Султанкарасу - подземная, открытым способом, в сборных железобетонных каналах.

Участок № 2 - от НС17 до МТК34

Протяжённость участка № 2 от НС17 до МТК34 составляет 1 094,5 м, из них:

- подземная прокладка в сборных железобетонных каналах:
  - диаметром 2Ду600 мм - 1 058,5 м;
- подземная прокладка в футлярах:
  - диаметром 2Ду600 мм - 36,0 м.

Участок № 3 - от МТК34 до НС19

Протяжённость участка № 3 от МТК34 до НС19 составляет 1 403,0 м, из них:

- подземная прокладка в сборных железобетонных каналах - 1 227,5 м, в том числе:
  - диаметром 2Ду500 мм - 905,5 м;
  - диаметром 2Ду400 мм - 322,0 м;

- подземная прокладка в монолитных железобетонных каналах:
  - диаметром 2Ду500 мм - 175,5 м.

<u>Участок № 4 - от НС19 до МТК 51</u>

Протяжённость участка № 4 от НС19 до МТК51 составляет 1 136,0 м, из них:

- подземная прокладка в сборных железобетонных каналах, в том числе:
  - диаметрами 2Ду300 мм; Ду250 мм - 599,0 м;
  - диаметрами 2Ду250 мм; Ду200 мм - 248,5 м;
  - диаметрами 2Ду200 мм; Ду150 мм - 288,5 м.

В проекте разработаны:

1. Подземная прокладка тепловых сетей из предизолированных трубопроводов **в подземных непроходных каналах**, с подвижными (скользящими), направляющими и неподвижными опорами, узлами трубопроводов (камерами), дренажными колодцами, коверами наземными.
2. Подземная прокладка тепловых сетей **в непроходных каналах** из монолитных железобетонных лотков.
3. Надземная прокладка тепловых сетей.
4. Временное горячее водоснабжение на период строительства.

1. Подземная прокладка тепловых сетей в подземных непроходных каналах из сборных железобетонных лотков, П-образные компенсаторы.

<u>Подземные непроходные каналы тепловых сетей</u>, П-образные компенсаторы запроектированы из сборных железобетонных лотков (лоток на лоток, плита на лоток) с укладкой сборных бетонных скользящих опор и устройством между лотками направляющих и неподвижных опор.

Все конструктивные элементы каналов, П-образных компенсаторов и скользящие опоры запроектированы по серии 3.006.1-2.87, вып. 1, 2.

Швы между сборными элементами каналов и П-образными компенсаторами заполняются цементным раствором марки 100.

Габаритные размеры поперечных сечений каналов, мм:

- 2860 x 1220 (h); 2180 x 1220 (h); 1880 x 900 (h); 1600 x 920 (h); 1280 x 600 (h); 620 x 450 (h).

По длине каналов с шагом не более 50,0 м, а также в местах примыкания каналов к узлам трубопроводов (УТ), неподвижным и направляющим опорам предусмотрены деформационные швы.

Заделка деформационных швов выполнена в соответствии с рекомендациями серии 3.006.1-2.87.

По длине каналов, при отсутствии грунтовых вод под сборными лотками каналов и П-образных компенсаторов, предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

При наличии грунтовых вод под каналами выполнена бетонная подготовка бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая габариты днища на 100 мм в каждую сторону.

В местах высокого уровня грунтовых вод предусмотрена наружная обмазочная гидроизоляция каналов и П-образных компенсаторов, выполненная из холодной асфальтовой мастики в три намёта общей толщиной 15 мм.

Стыки сборных железобетонных элементов каналов и П-образных компенсаторов усилены железобетонными плоскими подкладками.

Обратную засыпку пазух непроходных каналов и П-образных компенсаторов производить местным грунтом послойно, $К_у$ = 0,92.

При прокладке тепловых сетей под автодорогами - $К_у$ = 0,98.

Неподвижные и направляющие опоры запроектированы согласно рекомендациям завода-изготовителя предварительно изолированных трубопроводов.

Неподвижные и направляющие опоры выполнены монолитными железобетонными, из бетона класса В25; W6; F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, до ввода в эксплуатацию должны приобрести 100 %-ную прочность.

В основании опор выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Обратную засыпку пазух направляющих и неподвижных опор производить местным грунтом послойно, $К_у$ = 0,92.

При прокладке тепловых сетей под автодорогами - $К_у$ = 0,98.

Узлы трубопроводов (камеры) - подземные, прямоугольной формы в плане.

Стенки и днища камер - монолитные железобетонные толщиной 400 мм, армированы отдельными стержнями, образующими с двух сторон арматурную сетку.

В местах расположения технологических отверстий монолитные стенки имеют усиленное армирование.

Материал монолитных конструкций камер:

- бетон - класса В15; W4; F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013;
- арматура - класса А-I, А-III по ГОСТ 34028-2016.

Покрытия камер - сборные железобетонные плиты и балки по серии 3.006.1-2.87, вып. 0, 6.

При отличии размеров балок покрытия от серийных, предусмотрены из монолитного железобетона.

Для спуска в камеры (узлы трубопроводов) предусмотрены лазы, перекрытые чугунными люками типа «Т» с замками по ГОСТ 3634-99, и стационарные металлические стремянки по серии 1.450.3-7/94.

Под днищем камер предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающей габариты днища на 100 мм в каждую сторону.

Обратную засыпку пазух камер производить местным грунтом послойно, $К_у$ = 0,92.

При прокладке тепловых сетей под автодорогами - $К_у$ = 0,98.

Дренажные колодцы

Все дренажные колодцы рассчитаны на прокладку с заглублением от верха дорожной одежды до верха перекрытия от 0,5 м и более.

Конструкции дренажных колодцев предусмотрены из сборных железобетонных колец.

Сборные железобетонные кольца и плиты приняты по типовой серии 3.900.1-14, вып. 1 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации».

Швы между кольцами заделаны цементным раствором М100.

По верху дренажные колодцы перекрываются плоской плитой с чугунным люком типа «Т» по ГОСТ 3634-99.

Вокруг горловины дренажных колодцев предусмотрено обетонирование шириной 1000 мм из бетона класса В12,5.

В основании дренажных колодцев выполнена выравнивающая гравийно-щебёночная подушка толщиной 500 мм по уплотнённому слою грунта; глубина уплотнения t = 0,5 м.

Размеры уплотняемой площади грунтов оснований в плане превышают размеры дренажных колодцев на 0,5 м в каждую сторону.

Обратную засыпку пазух дренажных колодцев производить местным грунтом послойно, $К_у$ = 0,92.

При прокладке тепловых сетей под автодорогами - $К_у$ = 0,98.

Ковера наземные

В проекте разработаны строительные конструкции для крепления коверов наземных, предназначенных для размещения коммутационных терминалов и обеспечения их сохранности.

Ковер представляет собой металлическую трубу с крышкой и надёжным запорным устройством.

Наземные ковера устанавливаются на опорные подушки, выполненные по серии 3.006.1-2.87, вып. 2, и привариваются к закладным деталям.

Наружная поверхность коверов, находящаяся в грунте, забетонирована по периметру бетоном класса В15 толщиной 80 мм.

Под опорными подушками коверов предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Внутренний объём должен быть засыпан сухим песком от основания до уровня 20 см от верхнего края.

Обратную засыпку пазух коверов наземных производить местным грунтом послойно, $К_у$ = 0,92.

При прокладке тепловых сетей под автодорогами - $К_у$ = 0,98.

2. Подземная прокладка тепловых сетей в непроходных каналах из монолитных железобетонных лотков.

Каналы сетей из монолитных железобетонных лотков предусмотрены вблизи:

- детского сада № 162 (на участке № 1 от МТК8а до НС17);
- школы № 118 (на участке № 3 от МТК34 до НС19).

Лотки каналов выполнены из монолитного железобетона класса В15 с покрытием из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87.

Габаритные размеры поперечных сечений монолитных каналов (мм):

- 620 х 450 (h) - на участке № 1 от МТК8а до НС17;
- 2200 х 1200 (h); 1000 х 450 (h) - на участке № 3 от МТК34 до НС19.

Толщина днища и стен монолитных железобетонных лотков приняты 150 мм; 120 мм.

Плиты покрытия каналов запроектированы по серии 3.006.1-2.87, вып. 1, 2.

В основании монолитных железобетонных каналов выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Материал монолитных конструкций лотков:

- бетон - класса В15; W4; F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013;
- арматура - класса А-I, А-III по ГОСТ 34028-2016.

По внутренней поверхности монолитных железобетонных лотков выполнена гидроизоляция двумя слоями гидроизоляционного состава «Пенетрон» (ТУ 5745-001-77921756-2006), расход - 0,8 кг/м^2.

3. Надземная прокладка тепловых сетей.

Надземная прокладка тепловых сетей предусмотрена на месте демонтированного существующего сооружения мостового перехода.

Конструкции существующего мостового перехода через Большой Алматинский Канал (БАК)

Согласно «Техническому заключению о проведенном техническом обследовании объектов по проекту «Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51» Переход тепловых сетей через БАК (заказ 4575-3/2) для ТОО «Казахский Сантехпроект» по договору оказания услуг № 7910 от 23.12.2019 г., выполненному ТОО «КАНКОР-Проект», г. Алматы, в 2020 году, сооружение мостового перехода состоит из непосредственно мостового перехода через Большой Алматинский Канал (БАК), лестничных сходов, расположенных по краям сооружения, и четырёх железобетонных рам, по которым трубы теплотрассы переходят через дорогу и подходят к мостовому переходу.

Железобетонные рамы выполнены из сборных железобетонных колонн сечением 400 х 400 мм и перемычек, уложенных поверх колонн, воспринимающих нагрузку от двух труб теплотрассы.

На рамах по осям 1, 2 и 10 перемычки выполнены из четырёх попарно спаренных швеллеров № 40.

Перемычка по оси 11 выполнена из сборной железобетонной балки сечением 250 х 600 мм.

Конструктивная схема сооружения мостового перехода - поперечный железобетонный рамный каркас с сеткой колонн 6,0 х 6,0 м.

Несущие рамы выполнены из сборных железобетонных колонн сечением 400 х 400 мм и сборных железобетонных ригелей сечением 400 х 500 мм.

В продольном направлении рамы соединены сборными железобетонными ригелями сечением 400 х 500 мм, смещёнными относительно низа несущих ригелей на 220 мм.

По верху несущих ригелей уложены сборные многопустотные плиты покрытия высотой 220 мм.

Верх оголовника колонн расположен на отметке +0,950.

К наружному краю части колонн, выступающих над плитами покрытия, закреплены равнополочные уголки 100 х 100 мм, к которым крепятся сборные стеновые панели толщиной 120 мм, ограждающие среднюю часть мостового перехода, в которой расположены трубы теплотрассы.

К наружной стороне колонн жёстко закреплены сборные железобетонные консоли, на которые уложен один ряд сборных железобетонных многопустотных плит, по которым уложен слой асфальтобетона.

По наружному краю плит залиты монолитные железобетонные балки шириной 250 мм.

На этих участках, опирающихся на консольные балки, расположены пешеходные переходы.

На крайних пролётах, расположенных за пределами канала, предусмотрены колодцы опорожнения.

Стены колодцев выполнены из сборных железобетонных стеновых плит толщиной 120 мм.

К крайним колоннам, расположенным по осям 3 и 9, в продольном направлении по осям А и Б, закреплены металлические консоли, выполненные из спаренных швеллеров № 24.

По металлическим консолям уложены сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия, служащие пешеходным переходом.

С двух сторон к краям плит подведены лестничные сходы, выполненные из металлических косоуров и сборных железобетонных степеней.

Косоуры выполнены из швеллеров № 18.

Техническое состояние конструкций существующего мостового перехода через Большой Алматинский Канал (БАК)

На основании «Технического заключения…» сделан вывод о техническом состоянии конструкций перехода:

Состояние несущих колонн сооружения - предаварийное.

Состояние продольных и поперечных ригелей - неудовлетворительное.

Состояние плит покрытия - неудовлетворительное.

Состояние ограждающих железобетонных панелей - удовлетворительное, но требующее локального ремонта.

Состояние ограждающей кирпичной стены - удовлетворительное.

Состояние дна канала под сооружением - неудовлетворительное.

Состояние южного лестничного схода - предаварийное.

Состояние северного лестничного схода - удовлетворительное.

Состояние несущих рам переходов теплотрассы через дороги - неудовлетворительное, требующее проведения ремонта и усиления.

На основании «Технического заключения о проведенном техническом обследовании объектов по проекту «Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51» Переход тепловых сетей через БАК (заказ 4575-3/2) для ТОО «Казахский Сантехпроект» по договору оказания услуг № 7910 от 23.12.2019 г., выполненного ТОО «КАНКОР-Проект», г. Алматы, в 2020 году, сделан вывод о несоответствии сооружения современным требованиям сейсмостойкого строительства.

Согласно «Техническому заключению…», в рабочем проекте предусмотрен демонтаж существующего строения мостового сооружения с последующим строительством на его месте нового пролётного строения.

Проектные решения перехода тепловых сетей через Большой Алматинский Канал (БАК)

Надземная прокладка тепловых сетей через Большой Алматинский Канал предусмотрена по стальной конструкции пролётного строения ($L_{пр}$ = 22,0 м; В = 2,3 м).

Пролётное строение выполнено из стальных сварных двутавров типа ШС по РДС РК 5.04-24-2006, соединённых между собой горизонтальными связями из уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93.

Несущие балки пролётного строения жёстко крепятся к железобетонным опорам.

Траверсы для крепления трубопроводов тепловых сетей расположены по верхнему поясу несущих балок; запроектированы коробчатого сечения из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Крепление технологических трубопроводов к траверсам пролётного строения скользящее.

Материал железобетонных опор пролётного строения:

- бетон - класса В15; W4; F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013;
- арматура класса А-240, А-400 по ГОСТ 34028-2016.

Опоры под пролётное строение (ФМ3, ФМ4) имеют высоту 7,0 м; армируются пространственными сварными каркасами, собираемыми из плоских арматурных сеток.

Подошва фундаментов имеет габаритные размеры в плане 3,9 х 4,5 м; армируется сетками по ГОСТ 23279-2012.

Верхняя часть фундаментов имеет размеры в плане 3,4 х 1,2 м; армируется также сетками по ГОСТ 23279-2012, объединёнными в пространственный каркас.

Для закрепления пролётного строения в фундаментах предусмотрены закладные элементы.

Проектные решения прокладки трубопроводов на опорах ОП1, ОП2

Надземная прокладка тепловых сетей при подходе к переходу через БАК предусмотрена по стальным опорам ОП1, ОП2, объединённым пролётным строением.

Опоры состоят из двух ветвей, соединённых между собой плоскими связями. Ветви стальных опор предусмотрены из сварных двутавровых профилей с параллельными полками; связи выполнены составного сечения из прокатных уголков. Опоры ОП1, ОП2 жёстко крепятся к фундаментам фундаментными болтами.

Конструкция пролётного строения ($L_{пр}$ = 11,0 м; В = 1,5 м) выполнена из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97, соединённых между собой горизонтальными связями из уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93.

Фундаменты для закрепления опор ФМ1, ФМ2 - столбчатые монолитные железобетонные, высотой 1,5 м, армируются пространственными сварными каркасами, собираемыми из плоских арматурных сеток.

Подошва фундаментов имеет габаритные размеры в плане 3,9 х 3,6 м; армируется сетками по ГОСТ 23279-2012.

Верхняя часть фундаментов имеет размеры в плане 2,1 х 1,2 м; армируется также сетками по ГОСТ 23279-2012, объединёнными в пространственный каркас.

Для закрепления пролётного строения в фундаментах предусмотрены закладные элементы.

В основании фундаментов предусмотрена выравнивающая бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая габариты подошвы на 100 мм в каждую сторону.

Материал железобетонных конструкций:

- бетон - класса В20; W4; F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013;
- арматура - класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

В качестве основания фундаментов служит галечниковый грунт (ИГЭ-3) со следующими физико-механическими характеристиками:

ρ_n = 2,28 г/см^3, ρ_I = 2,25 г/см^3, ρ_{II} = 2,26 г/см^3; C_n = 36 кПа, C_I = 31 кПа; C_{II} = 33 кПа;

φ_n = 41°, φ_I = 38°, φ_{II} = 39°; E = 78 МПа; R_0 = 600 кПа

При обнаружении грунтов, отличающихся от принятых в проекте, необходимо сообщить об этом в институт для принятия соответствующих решений.

Разработку котлованов под фундаменты опор следует производить механическим способом с соблюдением требований СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 4.02-104-2013.

Обратную засыпку в пазухи фундаментов производить местным суглинистым не просадочным, не набухающим грунтом с K_y = 0,92. Уплотнение выполнять при оптимальной влажности, с тщательным послойным уплотнением слоями 20-30 см, одновременно по периметру сооружений.

Грунт обратной засыпки не должен содержать валунов, остатков растений и строительного мусора.

4. Временное горячее водоснабжение на период строительства.

Узлы обслуживания

В строительной части проекта разработаны узлы обслуживания для врезки трубопроводов горячего водоснабжения на период строительства, выполненные из сборных железобетонных колец и плит по типовой серии 3.900.1-14, вып. 1 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации».

Крепление узлов обслуживания предусмотрено на монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм, выполненные из бетона класса В15; W4; F50, по периметру существующих каналов.

В покрытии узлов обслуживания имеются люки, перекрытые рифлёной сталью.

Прокладка временной трассы предусмотрена надземной прокладкой на низких и высоких опорах.

Высокие опоры

Для временной надземной прокладки тепловых сетей предусмотрены пролётные строения с длиной пролёта 6,5 м; 7,5 м; 8,0 м; 8,5 м; 9,5 м; 10,5 м; 11,0 м; 12,0 м; 13,0 м; 15,0 м; 16,0 м; 20,0 м.

Опоры пролётных строений имеют высоту Н = 5,0 м и выполнены из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Пролётная часть предусмотрена из двух горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97, составляющих коробчатое сечение.

Швеллеры пролётного строения соединяются между собой планками из листовой стали.

Пространственная неизменяемость конструкции обеспечена жёстким креплением стоек пролётного строения к фундаментам и жёстким креплением балок пролётного строения к стойкам.

Отдельно стоящие высокие опоры временного горячего водоснабжения на период строительства имеют высоту 5,0 м; выполнены из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Опоры пролётных строений и отдельно стоящие высокие опоры временного горячего водоснабжения на период строительства опираются на столбчатые монолитные железобетонные фундаменты из бетона класса В15; W4; F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая габариты подошвы на 100 мм в каждую сторону.

Низкие опоры (неподвижные и скользящие)

Неподвижные низкие опоры горячего водоснабжения на период строительства - монолитные железобетонные из бетона класса В15; W4; F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 34028-2016, с закладными деталями для крепления трубопроводов.

В основании временных неподвижных опор предусмотрено устройство выравнивающей подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающей габариты опор на 100 мм в каждую сторону.

Скользящие низкие опоры горячего водоснабжения на период строительства выполнены из сборных железобетонных опорных подушек по серии 3.006.1-2.82, вып. 2.

В основании низких временных скользящих опор предусмотрено устройство гравийно-галечниковой выравнивающей подушки.

В проекте предусмотрен демонтаж конструкций временного горячего водоснабжения на период строительства после завершения строительства тепловых сетей на объекте.

В качестве основания фундаментов под пролётное строение через БАК и опоры ОП1, ОП2, каналов, неподвижных и направляющих опор, камер УТ1, УТ2, УТ12÷УТ14, УТ15а, УТ15÷УТ23, дренажных колодцев ДК1, ДК2, ДК9÷ДК17 будет служить суглинок (ИГЭ-2) жёлто-серого цвета, твёрдой консистенции, макропористый, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям).

Физико-механические характеристики ИГЭ-2 приведены в таблице 1.1.

Грунты в основании камер, дренажных колодцев, неподвижных и направляющих опор уплотнить на глубину 1000 мм с $К_у$ = 0,95, с плотностью скелета грунта на нижней границе уплотняемой толщи 1,65 т/м^3.

Ширина уплотняемой полосы за пределами конструкций должна быть не менее 500 мм на сторону.

В качестве основания камер УТ3а, УТ3÷УТ11, дренажных колодцев ДК3÷ДК8 будет служить песок мелкий от средней степени влажности до насыщенного водой (ИГЭ-5). Физико-механические характеристики ИГЭ-5 приведены в таблице 1.1.

В проекте для каналов, возводимых на просадочных грунтах I типа, уплотнение грунтов не предусматривается (согласно серии 3.006.1-2.87,0, п. 6.2.3).

Мероприятия, исключающие просадочные свойства грунтов основания под фундаментами опор перехода через БАК, и фундаменты переходов горячего водоснабжения, не требуются, так как, согласно расчёту, начальное просадочное давление грунта больше расчётного давления под фундаментами опор.

Мероприятия по обеспечению сейсмостойкости строительных конструкций

Согласно Схеме комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы и прилегающих территорий и СН РК 2.03-07-2001 «Застройка города Алматы и прилегающих территорий с учётом сейсмического микрорайонирования», район строительства относится к зоне сейсмичности 9 баллов, т. е. в сейсмическом отношении инженерно-геологические условия территории, в основном, являются без осложняющих факторов для строительства.

Категория грунта по сейсмическом свойствам - II.

В соответствии с СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.), проектом учтено выполнение следующих технических мероприятий:

- полная проходка толщи слабых грунтов;
- применение материалов, конструкций и конструктивных схем, обеспечивающих наименьшие значения сейсмических нагрузок на сооружения;
- подкладки под лотки каналов;
- в люках, для предотвращения горизонтальных смещений, в горизонтальные стыки стеновых колец закладываются Н-образные стальные элементы под углом 45°;
- в местах прохода трубопроводов сквозь строительные конструкции предусмотрены кольцевые прокладки, защищающие трубу от повреждений.

Гидроизоляция; антикоррозионная защита

Для обеспечения гидроизоляции сооружений в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- в покрытиях камер, каналов и П-образных компенсаторов для предотвращения попадания случайных вод предусмотрена оклеечная гидроизоляция из двух слоёв гидроизола на битумной мастике по цементной стяжке;
- обмазка всех боковых поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10;

- при наличии грунтовых вод под каналами и П-образными компенсаторами выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая габариты днища на 100 мм в каждую сторону;
- в местах с высоким уровнем грунтовых вод предусмотрена наружная обмазочная гидроизоляция днищ и стен камер, каналов и П-образных компенсаторов, выполненная из холодной асфальтовой мастики в три намёта общей толщиной 15 мм;
- наружная обмазочная гидроизоляция стен камер и каналов превышает на 500 мм максимальный уровень грунтовых вод;
- узлы гидроизоляции, деформационные швы выполнены по серии 3.006.1-2.87, вып. 0.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно СП РК 2.01-101-2013, защита от коррозии осуществляется:

- применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита);
- нанесением на поверхности лакокрасочных и мастичных покрытий (вторичная защита).

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по первичной и вторичной антикоррозионной защите строительных конструкций:

- бетон железобетонных конструкций сооружений принят марки по водонепроницаемости W4 и выше;
- толщина защитного слоя в железобетонных конструкциях принята не менее 25 мм;
- все подземные железобетонные конструкции предусмотрены из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013;
- окраска всех металлических изделий в два слоя эмалью ПФ-115 по одному слою грунта ГФ-021, нанесённому на очищенную от ржавчины поверхность;
- окраска всех необетонируемых закладных деталей и соединительных элементов железобетонных конструкций после их установки в проектное положение двумя слоями эмали ПФ-115 по одному слою грунта ГФ-021.

Все сварные соединения производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-2012, ГОСТ 14098-2014 и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Дополнительные мероприятия при производстве работ в зимних условиях настоящим проектом не предусмотрены и, при необходимости, должны быть разработаны в Проекте Производства Работ (ППР) с учётом требований СНиП по производству работ в зимних условиях.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществлять в строгом соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приёмки работ»;

- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Перечень видов работ, подлежащих приёмке с участием авторского надзора:

- акты осмотра открытых траншей и котлованов;
- устройство бетонной подготовки под каналами, П-образными компенсаторами, камерами, опорами, фундаментами и песчаной подготовки под каналами (в местах отсутствия грунтовых вод);
- опалубочные, арматурные и бетонные работы;
- крепление металлических конструкций к опорам;
- монтаж сборных железобетонных элементов;
- устройство гидроизоляции;
- обратная засыпка;
- акты поэтапной приёмки выполненных работ.

Раздел 4. Расчёт продолжительность строительства

Продолжительность строительства реконструкции тепловых сетей определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел № 9.7 «Городские инженерные сооружения».

Общая протяжённость тепловых сетей составляет 5 865,0 м.

Согласно заданию на проектирование, реконструируемые сети разбиты на четыре участка:

- Участок № 1 - от МТК8а до НС17.
- Участок № 2 - от НС17 до МТК34.
- Участок № 3 - от МТК34 до НС19.
- Участок № 4 - от НС19 до МТК51.

1. Определение продолжительности строительства участка № 1 от МТК8а до НС17.

Протяжённость участка № 1 от МТК8а до НС17 составляет 2 231,5 м, из них:

- подземная прокладка в непроходных сборных железобетонных каналах - 2 150,0 м, в том числе:
  - 2Ду600 мм - 2 064,0 м;
  - 2Ду250 мм - 86,0 м;
- подземная прокладка в монолитных железобетонных каналах:
  - 2Ду50 мм - 33,5 м;
- надземная прокладка по пролётному строению через БАК:
  - 2Ду600 мм - 48,0 м.

Пересечение тепловыми сетями правого притока р. Султанкарасу, заключённой в две существующие металлические трубы диаметром 1020 мм каждая.

В технологической части рабочего проекта предусмотрено дополнительно выполнение двух футляров из трубопроводов диаметром 1220 х 12 мм длиной по 10,0 м каждый.

Всего длина прокладываемых трубопроводов на участке № 1:

$L_{1общ}$ = 2 231,5 м

Временное горячее водоснабжение на период строительства на участке № 1:

- Д200 мм - 2 016,5 м;
- Д65 мм - 32,5 м;
- Д50 мм - 40,5 м.

Всего длина прокладки временного горячего водоснабжения на период строительства на участке № 1 составляет:

$L_{В1общ}$ = 2 089,5 м

1. Определение продолжительности строительства прокладки тепловых сетей диаметром 600 мм в подземных непроходных каналах на участке длиной $L_{1п}$ = 2 064,0 м:

Согласно п. 9.7.7 СП РК 1.03-102-2014, часть II, определение продолжительности строительства реконструкции тепловых сетей выполнено с учётом местных городских условий возможности одновременного выполнения работ по длине трассы тепловой сети на нескольких коротких захватках полной готовности.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена по формуле:

$$T = T_{0,5} + T_{0,5} \times (L - 0,5) \times 0,3,$$

где: T - норма продолжительности строительства объекта, по длине трассы которого L > 0,5 км возможно одновременное производство работ на двух или более захватках;

$T_{0,5}$ - норма продолжительности строительства объекта данного диаметра при длине прокладки 0,5 км;

L - длина прокладки;

0,3 - коэффициент совмещения работ на участках трассы.

Нормами определена продолжительность строительства реконструкции тепловых сетей диаметром 600-800 мм, сооружаемых в траншеях с откосами, протяжённостью 0,5 км - 4 месяца (стр. 215).

Определяем продолжительность строительства на участке подземной прокладки тепловых сетей:

$$\mathbf{T_{1п}} = 4 + 4 \times (2,064 - 0,5) \times 0,3 = \mathbf{5,88\ мес.}$$

2. Определение продолжительности строительства прокладки тепловых сетей диаметрами 250 мм; 50 мм в подземных непроходных каналах на участке длиной $L_{2п}$ = 86,0 + 33,5 = 119,5 м:

Продолжительность строительства тепловых сетей определена по СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Согласно разделу 10, принимается метод линейной интерполяции, исходя из имеющейся в нормах продолжительности строительства городских уличных тепловых сетей диаметром до 400 мм, сооружаемых в траншеях с откосами, при имеющейся в нормах длине прокладки 0,1 км и 0,5 км с продолжительностью строительства соответственно 1 и 3 месяца, табл. Б.5.7.1, стр. 214.

Продолжительность строительства на единицу увеличения длины прокладки составляет:

$$(3 - 1) / (500 - 100) = 0{,}005 \text{ мес.}$$

Увеличение протяжённости трассы составляет:

$$119{,}5 - 100 = 19{,}5 \text{ м}$$

Продолжительность строительства тепловых сетей диаметрами 250 мм; 50 мм с учётом линейной интерполяции будет равна:

$$\mathbf{T_{2п}} = 0{,}005 \times 19{,}5 + 1 = \mathbf{1{,}1 \text{ мес.}}$$

<u>3. Определение продолжительности строительства надземной прокладки тепловых сетей диаметром 2Ду600 мм через БАК на участке длиной $L_{3н}$ = 48,0 м:</u>

Согласно п. 3.7 Общих положений, принимаем метод экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах продолжительности строительства тепловых сетей из стальных труб диаметром до 600-800 мм, протяжённостью 0,1 км - 1 месяц (стр. 214).

Расчёт выполнен по п. 10.5, формуле 16, стр. 21:

Расчёт продолжительности методом экстраполяции допускается производить с применением коэффициента (α = 0,33), отражающим процент изменения нормативной продолжительности строительство при варьировании показателя объекта на 1 %:

- определяем прирост показателя (мощности) ΔП по сравнению с максимальным значением показателя $П_{max}$ по норме:

$$ΔП = [(П_н - П_{max}) / П_{max}] \times 100 \% = [(48 - 100) / 100] \times 100 \% = -50 \%;$$

- определяем прирост продолжительности строительства по формуле:

$$ΔТ = \alpha \times ΔП = 0{,}33 \times (-50 \%) = - 16{,}5 \%,$$

где: α - коэффициент, учитывающий изменение нормативной продолжительности строительства в зависимости при варьировании показателя объекта; α = 0,33;

- нормативная продолжительность строительства равна:

$$\mathbf{T_{н1}} = T_{max} \times (100 + ΔТ) / 100 = 1 \times (100 - 16{,}5) / 100 = 0{,}835 \text{ мес.},$$

где: $T_н$ - нормируемая продолжительности, определяемая интерполяцией;

T_{max}; T_{min} - максимальное и минимальное значения нормативной продолжительности строительства в пределах рассматриваемого интервала (стр. 156);

$П_{max}$; $П_{min}$ - максимальное и минимальное значения показателя (мощности) в пределах рассматриваемого интервала;

$П_н$ - нормируемая (фактическая) мощность объекта.

Продолжительность строительства прокладки тепловых сетей диаметром 2Ду600 мм через БАК с учётом экстраполяции будет равна:

$$\mathbf{T_{3н}} = 0{,}835 \times 0{,}85 = \mathbf{0{,}71\ мес.},$$

где: k - коэффициент, учитывающий надземную прокладку на низких и высоких опорах, k = 0,85.

4. Определение продолжительности строительства сетей временного горячего водоснабжения на период строительства на участке строительства № 1 длиной $L_{В1общ}$ = 2 089,5 м:

Согласно п. 9.7.7 СП РК 1.03-102-2014, часть II, определение продолжительности строительства реконструкции тепловых сетей выполнено с учётом местных городских условий возможности одновременного выполнения работ по длине трассы тепловой сети на нескольких коротких захватках полной готовности.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена по формуле:

$$T = T_{0,5} + T_{0,5} \times (L - 0{,}5) \times 0{,}3,$$

где: T - норма продолжительности строительства объекта, по длине трассы которого L > 0,5 км возможно одновременное производство работ на двух или более захватках;

$T_{0,5}$ - норма продолжительности строительства объекта данного диаметра при длине прокладки 0,5 км;

L - длина прокладки;

0,3 - коэффициент совмещения работ на участках трассы.

Нормами определена продолжительность строительства тепловых сетей диаметром до 400 мм, протяжённостью 0,5 км - 3 месяца (стр. 214).

Определяем продолжительность строительства сетей временного горячего водоснабжения на период строительства на участке № 1:

$$\mathbf{T_{4в}} = [\ 3 + 3 \times (2{,}0895 - 0{,}5) \times 0{,}3\ ] \times k = 4{,}43 \times 0{,}85 = \mathbf{3{,}7\ мес.},$$

где: k - коэффициент, учитывающий прокладку временных трубопроводов, k = 0,85.

5. Определение общей продолжительности строительства реконструкции тепловых сетей на участке строительства № 1:

Согласно п. 9 СП РК 1.03-102-2014, часть II, продолжительность строительства реконструкции сетей теплоснабжения на участке № 1 определяется по формуле:

$$\mathbf{T_1} = (T_{1п} + T_{2п} + T_{3н} + T_{1в}) \times k = (5{,}88 + 1{,}1 + 0{,}71 + 3{,}7) \times 0{,}9 = \mathbf{10{,}2\ мес.},$$

где: k - коэффициент, учитывающий выполнение работ в две смены (СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3); k = 0,9.

2. Определение продолжительности строительства участка № 2 от НС17 до МТК34.

Протяжённость участка № 2 от НС17 до МТК34 составляет 1 094,5 м, из них:

- подземная прокладка в сборных железобетонных каналах:
  - 2Ду600 мм - 1 058,5 м;
- подземная прокладка в футлярах:
  - 2Ду600 мм - 36,0 м.

Временное горячее водоснабжение на период строительства на участке № 2:

- Д200 мм - 1 230,0 м;
- Д80 мм - 8,5 м;
- Д38 мм - 5,5 м.

Всего длина прокладки временного горячего водоснабжения на период строительства на участке № 2 составляет:

$L_{В2общ}$ = 1 244,0 м

1. Определение продолжительности строительства прокладки тепловых сетей диаметром 600 мм в подземных непроходных каналах на участке длиной $L_{2п}$ = 1 058,5 м:

Согласно п. 9.7.7 СП РК 1.03-102-2014, часть II, определение продолжительности строительства тепловых сетей выполнено с учётом местных городских условий возможности одновременного выполнения работ по длине трассы тепловой сети на нескольких коротких захватках полной готовности.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена по формуле:

$$T = T_{0,5} + T_{0,5} \times (L - 0,5) \times 0,3,$$

где: T - норма продолжительности строительства объекта, по длине трассы которого L > 0,5 км возможно одновременное производство работ на двух или более захватках;

$T_{0,5}$ - норма продолжительности строительства объекта данного диаметра при длине прокладки 0,5 км;

L - длина прокладки;

0,3 - коэффициент совмещения работ на участках трассы.

Нормами определена продолжительность строительства тепловых сетей диаметром 600-800 мм, протяжённостью 0,5 км - 4 месяца (стр. 215).

Определяем продолжительность строительства на участке подземной прокладки тепловых сетей:

$$\mathbf{T_{2п}} = 4 + 4 \times (1,0585 - 0,5) \times 0,3 = \mathbf{4,67\ мес.}$$

2. Определение продолжительности строительства подземной прокладки тепловых сетей диаметром 600 мм в футлярах на участке длиной $L_{2ф}$ = 36,0 м:

Согласно СП РК 1.03-102-2014, часть II, раздел 10, принимается метод экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах продолжительности строительства уличных трубопроводов водоснабжения, сооружаемых в траншеях с применением стенок, из стальных и полиэтиленовых труб диаметром 600-800 мм, при имеющейся в нормах длине прокладки 0,1 км с продолжительностью строительства 1 месяц, стр. 215.

Расчёт выполнен по п. 10.5, формуле 16, стр. 21:

Расчёт продолжительности методом экстраполяции допускается производить с применением коэффициента (α = 0,33), отражающим процент изменения нормативной продолжительности строительство при варьировании показателя объекта на 1 %:

- определяем прирост показателя (мощности) ΔП по сравнению с максимальным значением показателя $П_{max}$ по норме:

$$ΔП = [(П_н - П_{max}) / П_{max}] x 100 \% = [(36 - 100) / 100] x 100 \% = - 64 \%;$$

- определяем прирост продолжительности строительства по формуле:

$$ΔТ = \alpha x ΔП = 0,33 x (-64 \%) = - 21 \%,$$

где: α - коэффициент, учитывающий изменение нормативной продолжительности строительства в зависимости при варьировании показателя объекта; α = 0,33;

- нормативная продолжительность строительства равна:

$$\mathbf{T_н} = T_{max} x (100 + ΔТ) / 100;$$

где: $T_н$ - нормируемая продолжительности, определяемая интерполяцией;

T_{max}; T_{min} - максимальное и минимальное значения нормативной продолжительности строительства в пределах рассматриваемого интервала (стр. 156);

$П_{max}$; $П_{min}$ - максимальное и минимальное значения показателя (мощности) в пределах рассматриваемого интервала;

$П_н$ - нормируемая (фактическая) мощность объекта.

Продолжительность строительства прокладки тепловых сетей 2Ду600 мм в футлярах с учётом экстраполяции будет равна:

$$\mathbf{T_{2ф}} = 1 x (100 - 21) / 100 = \mathbf{0,79\ мес.}$$

3. Определение продолжительности строительства сетей временного горячего водоснабжения на период строительства на участке строительства № 2 длиной $L_{В2общ}$ = 1 244,0 м:

Согласно п. 9.7.7 СП РК 1.03-102-2014, часть II, определение продолжительности строительства тепловых сетей выполнено с учётом местных городских условий возможности одновременного выполнения работ по длине трассы тепловой сети на нескольких коротких захватках полной готовности.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена по формуле:

$$T = T_{0,5} + T_{0,5} \times (L - 0,5) \times 0,3,$$

где: T - норма продолжительности строительства объекта, по длине трассы которого L > 0,5 км возможно одновременное производство работ на двух или более захватках;

$T_{0,5}$ - норма продолжительности строительства объекта данного диаметра при длине прокладки 0,5 км;

L - длина прокладки;

0,3 - коэффициент совмещения работ на участках трассы.

Нормами определена продолжительность строительства тепловых сетей диаметром до 400 мм, протяжённостью 0,5 км - 3 месяца (стр. 214).

Определяем продолжительность строительства сетей временного горячего водоснабжения на период строительства на участке № 2:

$$\mathbf{T_{2в}} = [\ 3 + 3 \times (1,244 - 0,5) \times 0,3\ ] \times k = 4,43 \times 0,85 = \mathbf{3,1\ мес.},$$

где: k - коэффициент, учитывающий прокладку временных трубопроводов, k = 0,85.

4. Определение общей продолжительности строительства реконструкции тепловых сетей на участке строительства № 2:

Согласно п. 9 СП РК 1.03-102-2014, часть II, продолжительность строительства реконструкции сетей теплоснабжения на участке № 1 определяется по формуле:

$$\mathbf{T_2} = T_{2п} + (T_{2ф} + T_{2в}) \times k = (4,67 + 0,79 + 3,1) \times 0,9 = \mathbf{7,7\ мес.},$$

где: k - коэффициент, учитывающий выполнение работ в две смены (СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3); k = 0,9.

3. Определение продолжительности строительства участка № 3 от МТК34 до НС19.

Протяжённость участка № 3 от МТК34 до НС19 составляет 1 403,0 м, из них:

- подземная прокладка в сборных железобетонных каналах - 1 227,5 м, в том числе:
  - 2Ду500 мм - 905,5 м;
  - 2Ду400 мм - 322,0 м;
- подземная прокладка в монолитных железобетонных каналах:
  - 2Ду500 мм - 175,5 м.

Временное горячее водоснабжение на период строительства на участке № 3:

- Д200 мм - 1 003,5 м;
- Д100 мм - 25,5 м;
- Д80 мм - 51,5 м;
- Д50 мм - 4,0 м;
- Д38 мм - 65,5 м.

Всего длина прокладки временного горячего водоснабжения на период строительства на участке № 3 составляет:

$L_{ВЗобщ}$ = 1 150,0 м

1. Определение продолжительности строительства прокладки тепловых сетей диаметрами 400 мм; 500 мм в подземных непроходных каналах на участке длиной $L_{Зп}$ = 905,5 + 322,0 + 175,5 = 1 403,0 м:

Согласно п. 9.7.7 СП РК 1.03-102-2014, часть II, определение продолжительности строительства тепловых сетей выполнено с учётом местных городских условий возможности одновременного выполнения работ по длине трассы тепловой сети на нескольких коротких захватках полной готовности.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена по формуле:

$$T = T_{0,5} + T_{0,5} \times (L - 0,5) \times 0,3,$$

где: T - норма продолжительности строительства объекта, по длине трассы которого L > 0,5 км возможно одновременное производство работ на двух или более захватках;

$T_{0,5}$ - норма продолжительности строительства объекта данного диаметра при длине прокладки 0,5 км;

L - длина прокладки;

0,3 - коэффициент совмещения работ на участках трассы.

Нормами определена продолжительность строительства тепловых сетей диаметром 400-500 мм, протяжённостью 0,5 км - 3,5 месяца (стр. 215).

Определяем продолжительность строительства на участке подземной прокладки тепловых сетей:

$$\mathbf{T_{Зп}} = 3,5 + 3,5 \times (1,403 - 0,5) \times 0,3 = \mathbf{4,45\ мес.}$$

2. Определение продолжительности строительства сетей временного горячего водоснабжения на период строительства на участке строительства № 3 длиной $L_{ВЗобщ}$ = 1 150,0 м:

Согласно п. 9.7.7 СП РК 1.03-102-2014, часть II, определение продолжительности строительства тепловых сетей выполнено с учётом местных городских условий возможности одновременного выполнения работ по длине трассы тепловой сети на нескольких коротких захватках полной готовности.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена по формуле:

$$T = T_{0,5} + T_{0,5} \times (L - 0,5) \times 0,3,$$

где: T - норма продолжительности строительства объекта, по длине трассы которого L > 0,5 км возможно одновременное производство работ на двух или более захватках;

$T_{0,5}$ - норма продолжительности строительства объекта данного диаметра при длине прокладки 0,5 км;

L - длина прокладки;

0,3 - коэффициент совмещения работ на участках трассы.

Нормами определена продолжительность строительства тепловых сетей диаметром до 400 мм, протяжённостью 0,5 км - 3 месяца (стр. 214).

Определяем продолжительность строительства сетей временного горячего водоснабжения на период строительства на участке № 3:

$$\mathbf{T_{3в}} = [\ 3 + 3 \times (1{,}15 - 0{,}5) \times 0{,}3\ ] \times k = 3{,}59 \times 0{,}85 = \mathbf{3{,}05\ мес.},$$

где: k - коэффициент, учитывающий прокладку временных трубопроводов, k = 0,85.

3. Определение общей продолжительности строительства реконструкции тепловых сетей на участке строительства № 3:

Общая продолжительность строительства реконструкции сетей теплоснабжения на участке № 3 составляет:

$$\mathbf{T_3} = (T_{3п} + T_{3в}) \times к = (4{,}45 + 3{,}05) \times 0{,}9 = \mathbf{6{,}75\ мес.}$$

к - коэффициент, учитывающий выполнение работ в две смены (СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3); k = 0,9.

4. Определение продолжительности строительства участка № 4 от НС19 до МТК51.

Протяжённость участка № 4 от НС19 до МТК51 составляет 1 136,0 м, из них:

- подземная прокладка в сборных железобетонных каналах, в том числе:
  - 2Ду400 мм; Ду250 мм - 317,5 м;
  - 2Ду300 мм; Ду250 мм - 281,5 м;
  - 2Ду250 мм; Ду200 мм - 248,5 м;
  - 2Ду200 мм; Ду150 мм - 288,5 м.

Временное горячее водоснабжение на период строительства на участке № 4:

- Д200 мм - 1 106,5 м;
- Д65 мм - 91,5 м;
- Д50 мм - 50,0 м;
- Д38 мм - 2,0 м.

Всего длина прокладки временного горячего водоснабжения на период строительства на участке № 4 составляет:

$$\mathbf{L_{В4общ} = 1\ 249{,}5\ м}$$

1. Определение продолжительности строительства прокладки тепловых сетей диаметром до 400 мм в подземных непроходных каналах на участке длиной $L_{4п}$ = 1 136,0 м:

Согласно п. 9.7.7 СП РК 1.03-102-2014, часть II, определение продолжительности строительства тепловых сетей выполнено с учётом местных городских условий возможности одновременного выполнения работ по длине трассы тепловой сети на нескольких коротких захватках полной готовности.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена по формуле:

$$T = T_{0,5} + T_{0,5} \times (L - 0,5) \times 0,3,$$

где: T - норма продолжительности строительства объекта, по длине трассы которого L > 0,5 км возможно одновременное производство работ на двух или более захватках;

$T_{0,5}$ - норма продолжительности строительства объекта данного диаметра при длине прокладки 0,5 км;

L - длина прокладки;

0,3 - коэффициент совмещения работ на участках трассы.

Нормами определена продолжительность строительства тепловых сетей диаметром до 400 мм, протяжённостью 0,5 км - 3,0 месяца (стр. 214).

Определяем продолжительность строительства на участке подземной прокладки тепловых сетей:

$$\mathbf{T_{4п}} = 3,0 + 3,0 \times (1,136 - 0,5) \times 0,3 = \mathbf{3,57\ мес.}$$

<u>2. Определение продолжительности строительства сетей временного горячего водоснабжения на период строительства на участке строительства № 4 длиной $L_{В4общ}$ = 1 249,5 м:</u>

Согласно п. 9.7.7 СП РК 1.03-102-2014, часть II, определение продолжительности строительства тепловых сетей выполнено с учётом местных городских условий возможности одновременного выполнения работ по длине трассы тепловой сети на нескольких коротких захватках полной готовности.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена по формуле:

$$T = T_{0,5} + T_{0,5} \times (L - 0,5) \times 0,3,$$

где: T - норма продолжительности строительства объекта, по длине трассы которого L > 0,5 км возможно одновременное производство работ на двух или более захватках;

$T_{0,5}$ - норма продолжительности строительства объекта данного диаметра при длине прокладки 0,5 км;

L - длина прокладки;

0,3 - коэффициент совмещения работ на участках трассы.

Нормами определена продолжительность строительства тепловых сетей диаметром до 400 мм, протяжённостью 0,5 км - 3 месяца (стр. 214).

Определяем продолжительность строительства сетей временного горячего водоснабжения на период строительства на участке № 4:

$$\mathbf{T_{4в}} = [\ 3 + 3 \times (1,2495 - 0,5) \times 0,3\ ] \times k = 4,43 \times 0,85 = \mathbf{3,12\ мес.},$$

где: k - коэффициент, учитывающий прокладку временных трубопроводов, k = 0,85.

3. Определение общей продолжительности строительства реконструкции тепловых сетей на участке строительства № 4:

Общая продолжительность строительства реконструкции сетей теплоснабжения на участке № 4 составляет:

$$\mathbf{T_4} = (T_{4п} + T_{4в}) \times к = (3{,}57 + 3{,}12) \times 0{,}9 = \mathbf{6{,}02\ мес.},$$

к - коэффициент, учитывающий выполнение работ в две смены (СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3); k = 0,9.

5. Определение общей продолжительности строительства реконструкции тепловых сетей на участках № 1 ÷ № 4.

Согласно п. 9.2.7 СП РК 1.03-102-2014, часть II, продолжительность строительства определяется по формуле:

$$T_{общ} = T_{max} + (T_1 + T_2 + T_3 + \ldots) \times К,$$

где: T_1; T_2; T_3 - продолжительность строительства нормируемых объектов, входящих в систему;

T_{max} - максимальная продолжительность одного из нормируемых объектов;

К - коэффициент совмещения работ на участках трассы; К = 0,3.

Общая продолжительность строительства реконструкции сетей теплоснабжения на объекте составляет:

1. При **последовательном строительстве на участках № 1 ÷ № 4** с учётом совмещения работ:

$$\mathbf{T_{общ}} = T_1 + (T_2 + T_3 + T_4) \times К =$$

$$= 10{,}2 + (7{,}7 + 6{,}75 + 6{,}02) \times 0{,}35 = \mathbf{17{,}36\ мес. = \sim 17\ мес.}$$

2. При **параллельном строительстве одновременно на участках № 1 ÷ № 4**:

$$\mathbf{T_{общ}} = T_{max} = T_1 \times k = 10{,}2 \times 0{,}7 = \mathbf{7{,}14\ мес. = \sim 7\ мес.},$$

где: k - коэффициент, учитывающий применение труб с заводской теплоизоляцией, согласно СП РК 1.03-102-2014, п. 15.7.8; k = 0,7.

Продолжительность строительства реконструкции тепловых сетей объекта «Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети» составляет **7 месяцев, с июня по декабрь 2021 года** (в том числе подготовительный период 0,3 месяца).

Согласно письму КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» № 04.1-29/и-0202 от 24.02.2021 г., начало строительно-монтажных работ запланировано на июнь 2021 года.

Нормы задела в строительстве, разбивку по кварталам см. 4575-3-С11-ПОС, лист 66.

Нормами продолжительности строительства учтено выполнение работ подготовительного периода (устройство бытового городка, временных дорог, электро- и водоснабжения; площадок для складирования материалов, ограждения стройплощадки), основных работ (разборка дорожных конструкций, отрывка и крепление траншеи с подвеской существующих подземных коммуникаций, устройство подготовки, монтаж каналов, трубопроводов, колодцев и камер, изоляция и гидравлические испытания, обратная засыпка), а также работ заключительного периода (восстановление дорожных одежд, тротуаров, газонов, зелёных насаждений, разборка бытового городка, ограждение стройплощадки).

Нормы для городских уличных тепловых сетей учитывают строительство двухтрубных линий в каналах лоткового типа, в мокрых грунтах, с устройством одностороннего сопутствующего дренажа, с минераловатной изоляцией, с асбестоцементной штукатуркой по сетке, выполняемой на стройплощадке.

Нормы не учитывают продолжительности технологических перерывов в строительных работах, связанных с сезонностью выполнения отдельных операций по благоустройству и озеленению территории, на которой велась прокладка коммуникаций подземных сооружений.

Раздел 5. Организация строительно-монтажных работ

Производство строительно-монтажных работ делится на подготовительный и основной периоды строительства.

До начала производства работ, согласно СН РК 1.03-00-2011, должна быть выполнена общая организационно-техническая подготовка и обустройство стройплощадки, согласно требуемому комплексу работ подготовительного периода, включающая:

- обеспечение строительства проектно-сметной документацией, прошедшей экспертизу и утверждённой к производству работ;
- разработку организационно-технологической документации на строительство (ППР, Технологических Карт (ТК), стройгенпланы и т. д.);
- оформление разрешений и допусков на производство работ и строительство объекта;
- финансирование строительства;
- организацию поставки на площадку материально-технических ресурсов;
- создание необходимых запасов;
- обеспечение площадки строительства средствами механизации;
- подбор рабочих кадров и ИТР;
- подготовку мероприятий по организации труда;
- обеспечение строительства временными подъездными путями, электро-, водоснабжением и связью, временными бытовыми и складскими помещениями;
- согласование с соответствующими организациями графика ведения работ, при которых необходимо временное отключение электроэнергии, кабеля, водоснабжения и т. д.;
- комплекс подготовительных работ должен выполняться до начала производства основных работ и включить в себя работы, связанные с освоением строительной площадки, обеспечивающее ритмичное ведение строительного производства;

- создание геодезической разбивной основы, инженерных сетей с выносом и закреплением репера;
- расчистку территории строительной площадки.

После выполнения работ подготовительного периода необходимо приступить к выполнению основных строительно-монтажных работ.

Описание последовательности технологических процессов и методы производства основных строительно-монтажных работ приведены ниже в соответствующих разделах.

Стеснённые условия на площадке строительства

Согласно письму КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» № 04.1-29/и-0016 от 11.01.2021 г., строительно-монтажные работы (СМР) на площадке строительства будут выполняться в стеснённых условиях, характеризуемых следующими факторами:

- интенсивное движение транспорта и пешеходов вблизи выполнения СМР;
- разветвлённые сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- наличие жилых и производственных зданий, а также сохраняемые зелёные насаждения в непосредственной близости от места работ;
- стеснённые условия складирования материалов, невозможность их размещения на строительной площадке для обеспечения материалами рабочих мест.

В связи с этим, в сметной документации по данному проекту применён коэффициент стеснённости k = 1,1 (основание ЭСН РК 8.05-01-2015).

Реконструкция существующих тепловых сетей включает в себя следующее:

- демонтаж существующих тепловых сетей (трубопроводов, каналов и теплофикационных камер, находящихся на реконструируемом участке).

Объём работ по монтажу трубопроводов включает:

- земляные работы по подготовке траншей;
- устройство подготовки;
- транспортировку и раскладку сборных железобетонных элементов каналов, узлов обслуживания трубопроводов (камер) и дренажных колодцев;
- устройство опор;
- транспортировку и раскладку трубопроводов длиной 9,0 м;
- монтаж трубопроводов тепловых сетей;
- гидравлические испытания;
- теплоизоляцию стыков предизолированных трубопроводов;
- монтаж сборных железобетонных элементов покрытия каналов и камер;
- гидроизоляцию покрытия каналов и камер;
- обратную засыпку с уплотнением грунта;
- восстановление автомобильных дорог.

Для выполнения работ при реконструкции участка тепловых сетей предлагается привлечь специализированные строительные организации Республики Казахстан, города Алматы.

Строительно-монтажные организации должны иметь в г. Алматы собственные производственные базы с соответствующим набором зданий и сооружений, позволяющие обеспечить выполнение проектных объёмов строительно-монтажных работ в нормативные сроки.

Для проектируемых участков реконструкции и строительства тепловых сетей предусматривается установка передвижных вагончиков и сооружение площадок складирования.

Обеспечение строительства конструкциями, изделиями и материалами осуществляется автомобильным транспортом, по железной дороге с предприятий стройиндустрии и промстройматериалов из различных областей Республики Казахстан на базу Заказчика или генподрядной организации.

Сборные железобетонные конструкции, бетон и раствор доставляются с заводов ЖБК г. Алматы.

Инертные материалы (песок, щебень и т. д.) завозятся из местных карьеров.

Доставка конструкций, материалов, оборудования непосредственно на площадку складирования или к месту монтажа осуществляется автотранспортом.

Подъездные автодороги имеют твёрдое покрытие.

Согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утверждённых Проекта Организации Строительства (ПОС) и Проекта Производства Работ (ППР).

Земляные работы

Земляные работы следует производить в соответствии с требованиями Проекта Производства Работ и СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

После геодезической разбивки прохождения оси теплотрассы, габаритов траншей и котлованов, обозначения местоположения подземных сетей и коммуникаций работы на каждой захватке (участке) выполняются в следующей очерёдности:

- завоз, разгрузка и складирование используемых строительных материалов выполняется на бровке траншеи после завершения земляных и демонтажных работ;
- в стеснённых условиях, на участках (захватках) теплотрассы, где ширина проезжей части автодорог, после устройства траншеи, недостаточна для одновременной работы монтажного крана и проезда автополуприцепа-платформы, эти работы выполняются предварительно, до начала земляных работ;
- экскаватором разрабатывается грунт в траншеях с погрузкой в автосамосвалы и вывозом его в отвал на расстояние 30 км;
- дно траншеи выравнивается песком толщиной не менее 100 мм, песок подаётся в бадьях автокраном.

Земляные работы должны выполняться комплексно-механизированным способом, в основном специализированными организациями с предварительным проведением подготовительных работ.

До начала производства земляных работ, район работ согласовать с местными организациями, эксплуатирующими коммуникации, и оформить разрешение на право земляных работ в установленном порядке.

В случае обнаружения в ходе строительства существующих коммуникаций и сетей, не указанных в проекте, работы прекращаются и на место вызываются представители организаций, эксплуатирующих эти сети и коммуникации.

В зависимости от дальности перемещения грунта, наличия парка машин и объёма работ подбирается и экономически обосновывается комплект машин и механизмов.

Места работ по отрывке траншей должны быть защищены от стоков поверхностных вод путём устройства временных или постоянных водоотводящих устройств: оградительного обвалования, водоотводных канав с низовой стороны.

В непосредственной близости коммуникаций грунт должен разрабатываться вручную.

Траншеи с уложенными трубопроводами засыпают песком на 150 мм выше труб с послойным уплотнением, над каждой трубой на слой песка необходимо уложить маркировочную ленту.

Обратная засыпка при бесканальной прокладке должна производиться грунтом послойно с одновременным уплотнением в комбинации со смачиванием.

При ручном уплотнении толщина слоя не должна быть более 100 мм, при механической трамбовке - до 300 мм.

Засыпной материал не должен содержать камней, щебня, гранул с размером зёрен более 16 мм, остатков растений, мусора.

Стыки труб засыпают после гидравлических испытаний.

Разработку траншей для бесканальной прокладки трубопроводов с использованием предизолированных труб и элементов следует выполнять механизированным способом экскаватором ёмкостью ковша 0,5 м^3, с соблюдением требований СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Монолитные бетонные и железобетонные работы

Тип опалубки выбирают с учётом технологии и организации монолитных бетонных и железобетонных работ и в зависимости от размеров бетонируемых конструкций.

За состоянием установленной опалубки в процессе бетонирования ведётся непрерывное наблюдение.

Распалубливание монолитных конструкций следует производить при достижении им необходимой прочности.

Приём выполнения опалубки оформляется актом.

Армирование железобетонных конструкций выполнять в соответствии с рабочими чертежами и нормами СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Приёмка установленной арматуры оформляется актом на скрытые работы.

Дополнительные мероприятия при производстве работ в зимних условиях настоящим проектом не предусмотрены и, при необходимости, должны быть разработаны в Проекте Производства Работ (ППР), с учётом требований СНиП по производству работ в зимних условиях.

Сборные бетонные и железобетонные конструкции

При приёмке сборных железобетонных конструкций, поступающих на строительную площадку, следует проверять наличие паспорта, соответствие указанных в паспорте и фактических параметров конструкций, закладных деталей и строповочных устройств.

Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций должен производиться с транспортных средств, подъём производится плавно, без рывков и раскачивания, место укладки конструкций в проектное положение должно быть очищено от грязи и снега.

Снятие стропов производится после окончательной рихтовки и выверки правильности установки изделия.

В местах, недоступных для работы краном, монтаж производится с помощью лебёдок, козел, талей и полиспастов.

Размеры тросов, схемы строповки, захватные стропы и монтажные приспособления определяются при разработке Проекта Производства Работ (ППР).

Монтаж сборных железобетонных конструкций выполнить в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Монтаж тепловых сетей (канальная прокладка предизолированными трубами)

При транспортировке, погрузке и разгрузке предизолированных труб и их элементов необходимо соблюдать меры предосторожности, чтобы не повредить наружную полиэтиленовую оболочку.

Погрузочно-разгрузочные операции необходимо производить с использованием мягких широких строп с концевыми захватками.

Трубы следует хранить в штабелях на ровной площадке, оборудованной лежнями, расположенными с шагом 2,0 м.

Высота штабеля не должна превышать 1,0 м.

Штабели должны располагаться под навесом, защищающим трубы от воздействия солнечных лучей и атмосферных осадков.

Опускание в траншею предизолированных труб наружным диаметром до 150 мм допускается выполнять вручную или при помощи лебёдки.

При этом необходимо соблюдать меры предосторожности, чтобы не повредить оболочку.

Сварка стыков и отводов предизолированных трубопроводов выполняется непосредственно в траншее, хотя допускается сваривать их и на бровке траншеи.

В этом случае предизолированные трубы укладывают на деревянные подкладки сечением 100 х 100 мм, которые располагаются с шагом от 2-х до 3-х метров.

Все соединения стальных труб и их элементов следует выполнять электросваркой.

Во время сварки необходимо применять защитные экраны для предохранения оболочки трубы от искр.

Сварочные работы должны выполнять квалифицированные сварщики, имеющие удостоверение и допуск к производству данных работ.

Если требуется укоротить предизолированную трубу, необходимо выполнить следующие операции:

- отмерить заданный отрезок и отметить место разреза;
- отмерить от места разреза на оставшейся трубе 200 мм и отметить круговой линией;
- отпилить ножовкой вдоль намеченной линии сечения полиэтиленовую трубу так, чтобы не повредить провода сигнализации;

- удалить отрезанный участок полиэтиленовой трубы-оболочки;
- удалить пенополиуретановую изоляцию в зоне снятия трубы-оболочки при помощи ножа или других режущих средств осторожно, чтобы не повредить провода сигнализации;
- тщательно очистить поверхность стальной трубы, чтобы во время сварки не допустить сжигания остатков пенополиуретана, выделяющего токсичные газы;
- разрезать стальную трубу.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена в сборных железобетонных каналах по территории школы предусмотрена в монолитных железобетонных каналах, куда укладываются предизолированные трубы на скользящие опоры.

Скользящие опоры поддерживают трубопровод, но не препятствуют его смещениям от температурных деформаций.

Для контроля за состоянием (увлажнением) теплоизоляционного слоя трубопровода монтируется система аварийной сигнализации.

Система состоит из двух медных проводов площадью сечения 1,5 мм^2, вмонтированных в пенополиуретановую изоляцию на расстоянии от 15 до 20 мм от стальной трубы в положении «без 10 минут 14 часов».

При соединении сигнальных проводов необходимо:

- аккуратно выпрямить сигнальные провода;
- зачистить концы проводов наждачной бумагой;
- натянуть провод, отрезав лишнюю длину;
- соединить провода в натянутом состоянии с помощью специального обжимного инструмента;
- вставить дистанцирующие мостики под провода и вставить в них провода;
- прикрепить дистанцирующие мостики к трубе лентой.

На концах трасс устанавливаются концевые терминалы, в середине - промежуточные.

Терминалы устанавливаются как можно ближе к трубопроводу.

Максимальная длина кабеля от трубопровода до терминала не должна превышать 10,0 м.

Для защиты кабеля, прокладываемого в грунте, необходимо применять гофрированный шланг диаметром 25 мм.

Прокладка теплотрассы через городские улицы с остановкой движения автотранспорта

Работы выполняются до подхода основного потока работ по строительству теплотрассы.

До начала производства работ по устройству перехода выполняются следующие работы:

1. По акту от Заказчика принята разбивка оси теплотрассы.
2. Закреплены границы откосов на проезжей части дороги.
3. Приняты меры, исключающие повреждение существующих коммуникаций с получением письменного разрешения на производство работ от организации, ответственной за их эксплуатацию, а при наличии электрических кабелей, вызывается представитель организации, эксплуатирующей кабели.
4. Завезены к месту производства работ необходимый инвентарь, приспособления, строительные материалы и механизмы.
5. Завезена гравийно-песчаная смесь и песок в требуемых объёмах.
6. Устроены временные ограждения участка дороги.
7. Организовано освещение площадки и рабочих мест.
8. Согласованы сроки работ с соответствующими организациями (госавтоинспекцией и акиматом).
9. При встрече перехода с арычной сетью, вода отведена обводными арыками.
10. Прокладка теплосети на пересечениях с действующими автодорогами ведётся в следующей технологической последовательности:
    - вскрытие асфальтобетонного покрытия автодороги и разборка бордюров на всю ширину автодороги;
    - разработка траншеи на всю ширину автодороги;
    - монтаж нижних железобетонных лотков с зачисткой и выравниванием дна траншеи и устройством песчаной подготовки;
    - монтаж стальных труб (подающего и обратного трубопроводов);
    - монтаж верхних железобетонных лотков или плоских плит покрытия каналов;
    - устройство оклеечной гидроизоляции покрытия и обмазочной гидроизоляции железобетонных элементов, соприкасающихся с землёй;
    - обратная засыпка с уплотнением;
    - устройство основания дороги с восстановлением асфальтобетонного покрытия и установкой бордюров.

Отличительной стороной описываемой технологии в плане методов выполнения работ является организация, представленная на рис. 5.1; 5.2; 5.3, а именно, все вышеперечисленные работы выполняются на всей ширине автодороги и рекомендуются к применению на дорогах с минимальным грузопотоком.

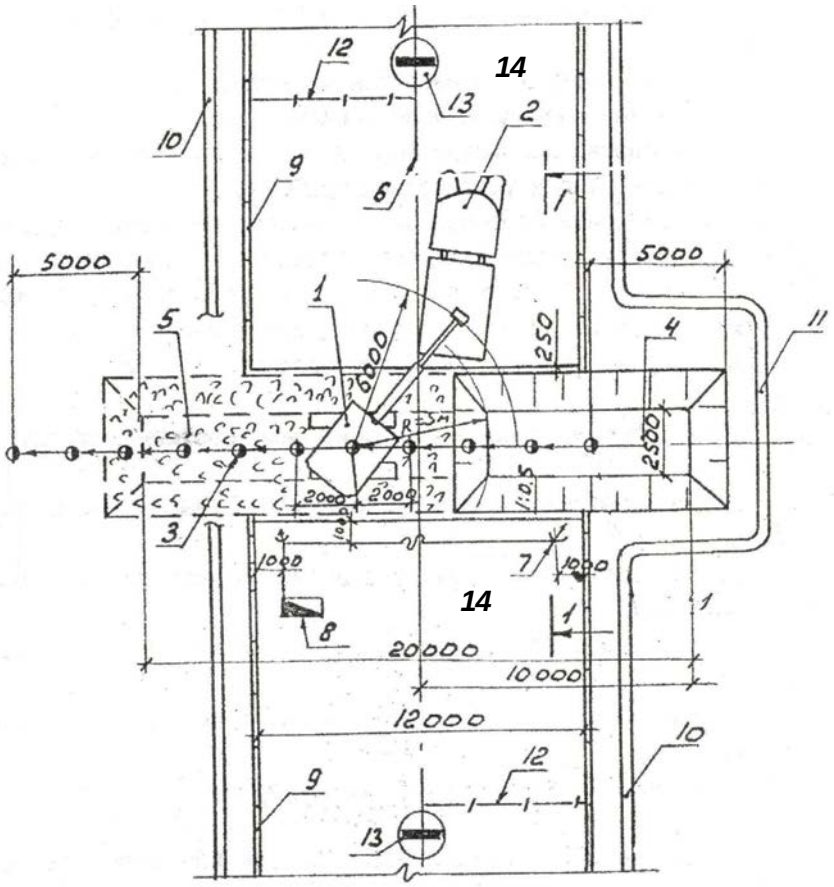


Рис. 5.1. Схема разработки грунта:

1 - экскаватор;
2 - автосамосвал;
3 - стоянки и ось движения экскаватора;
4 - разработанная траншея;
5 - разрыхленное асфальтовое покрытие;
6 - ось автодороги;
7 - светильники;
8 - передвижная электростанция;
9 - бордюры;
10 - существующая арычная сеть;
11 - обводной арык;
12 - ограждение проезжей части дороги;
13 - дорожный знак;
14 - асфальтобетонное покрытие.

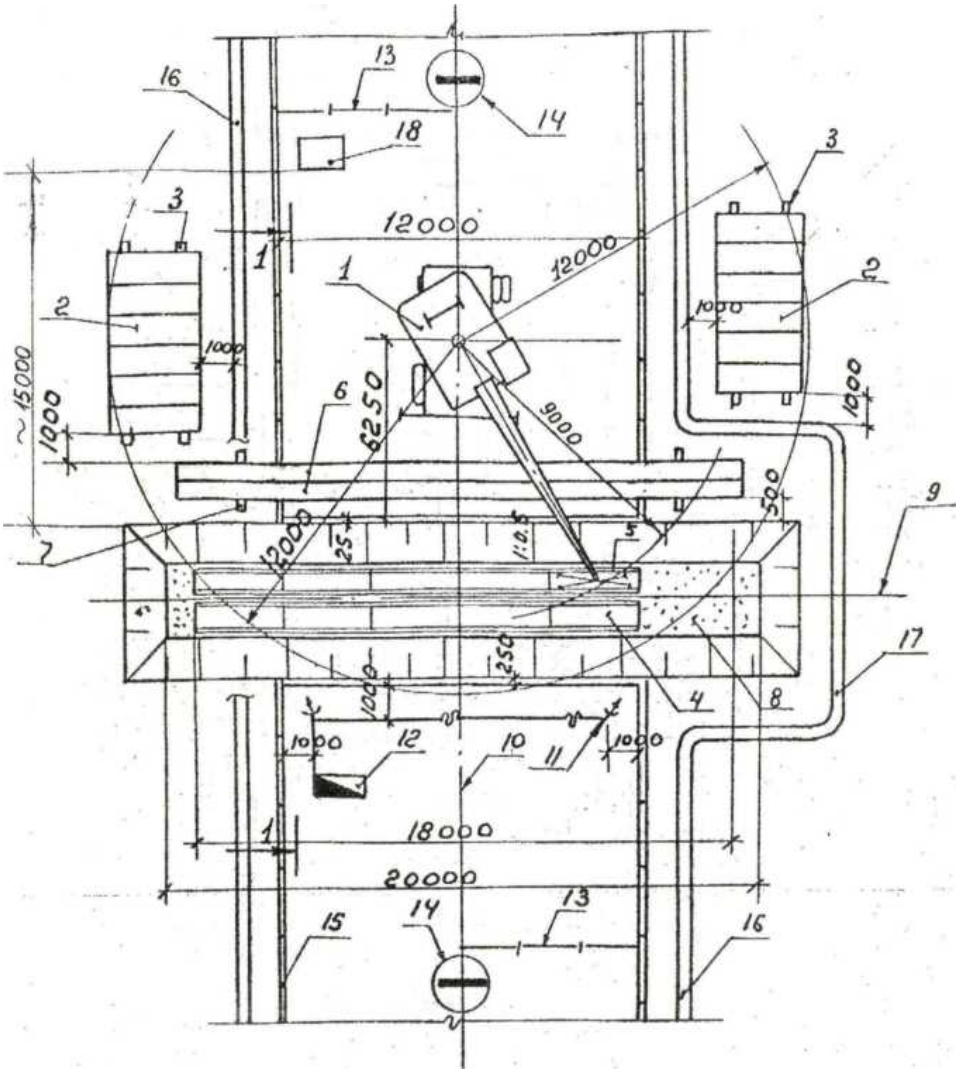


Рис. 5.2. Схема монтажа железобетонных лотков:

1 - кран;
2 - заскладированные железобетонные лотки;
3 - подкладки под лотки;
4 - смонтированные лотки;
5 - 4-х ветвевой строп;
6 - заскладированные стальные трубы;
7 - подкладки под трубы;
8 - песчаное основание;
9 - ось прокладки теплосети;
10 - ось автодороги;
11 - светильники;
12 - передвижная электростанция;
13 - ограждение проезжей части дороги;
14 - дорожный знак;
15 - бордюр;
16 - существующая арычная сеть;
17 - обводной арык;
18 - битумоварочный котёл.

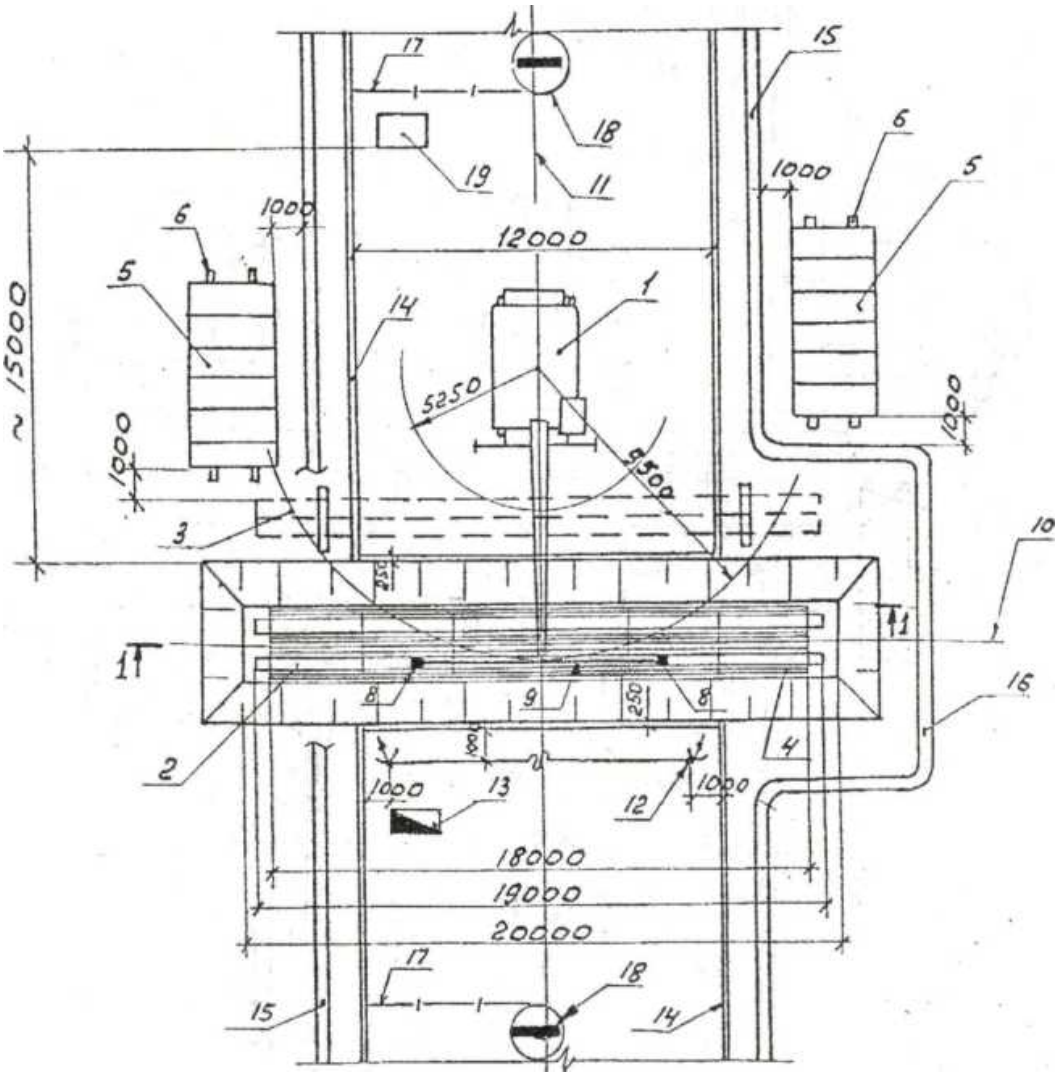


Рис. 5.3. Схема монтажа труб:

1 - кран;
2 - монтируемая труба стальная;
3 - ранее заскладированные трубы;
4 - уложенные лотки;
5 - заскладированные лотки;
6 - подкладки под лотки;
7 - песчаное основание;
8 - монтаж труб;
9 - траверса;
10 - ось положения теплосети;
11 - ось автодороги;
12 - светильники;
13 - передвижная электростанция;
14 - бордюр;
15 - существующая арычная сеть;
16 - обводной канал;
17 - ограждение проезжей части дороги;
18 - дорожный знак;
19 - битумоварочный котёл.

Монтаж теплофикационных железобетонных лотков

До начала укладки лотков должны быть выполнены следующие работы:

1. Разработана траншея и принята по акту под монтаж лотков.
2. Доставлены на место работы необходимый инвентарь, инструмент и монтажный кран.
3. Завезены и заскладированы железобетонные лотки (заизолированные).
4. Произведена разбивка осей движения и рабочих стоянок крана.
5. Завезены и установлены бытовые помещения (передвижные).
6. Устроено временное освещение строительной площадки.

Производство работ (рис. 5.4) по укладке лотков осуществляется в следующей технологической последовательности:

1) установка маячных колышков;

2) устройство песчаной подготовки с подачей песка в траншею автокраном с разравниванием и уплотнением;

3) монтаж железобетонных лотков на песчаном основании с выверкой и заделкой швов между лотками цементным раствором с затиркой поверхности и гидроизоляцией наружных поверхностей швов.

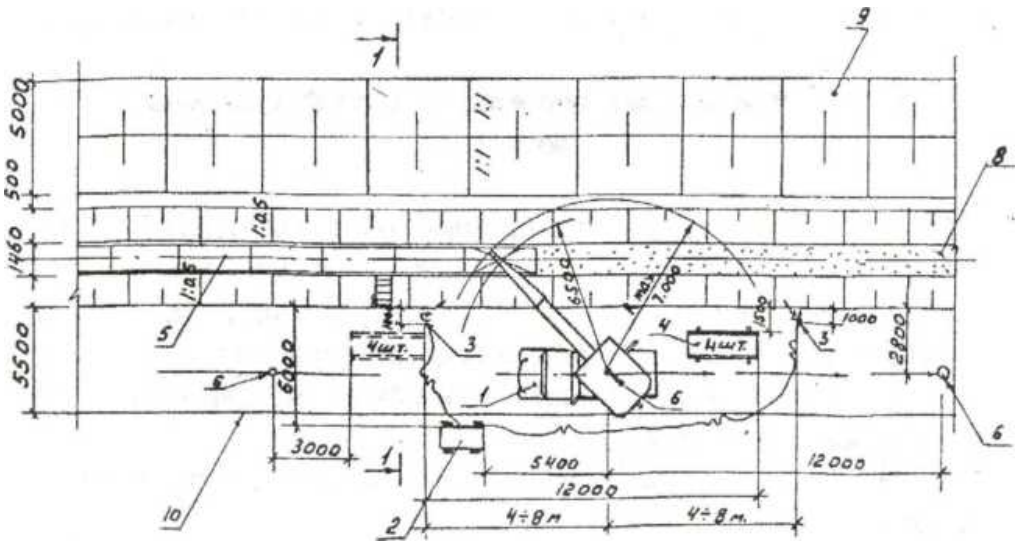


Рис. 5.4. Схема монтажа железобетонных лотков:

1 - кран;

2 - передвижная электростанция;

3 - светильники;

4 - заскладированные железобетонные лотки;

5 - уложенные лотки в траншее;

6 - стоянка крана;

7 - лестница;

8 - песчаное основание траншеи;

9 - отвал грунта;

10 - граница монтажной зоны.

Маячные колышки выставляются по нивелиру на проектную отметку песчаной подготовки.

Песчаное основание устраивают по маячным колышкам на толщину 10 см при подаче песка в траншею автокраном с разравниванием и уплотнением вручную.

Железобетонные лотки необходимо осмотреть, очистить от грязи.

Монтируют лотки на песчаное основание плавно, вплотную один к другому с последующей заделкой швов цементным раствором, затиркой и гидроизоляцией наружной поверхности битумом за 2 раза.

Лотки укладывают по высоте и в плане в соответствии с проектом.

Вдоль траншеи натягивается проволока Д = 1 мм, которая проходит над одной из стенок лотков параллельно оси теплотрассы, от которой отвесом проверяется правильность монтажа лотков в плане.

Монтаж лотков под линией электропередачи производить при помощи ручных лебёдок и талей.

На строительную площадку железобетонные лотки доставляются с заранее выполненной гидроизоляцией наружной поверхности.

Монтаж лотков перекрытия теплофикационных каналов

До начала укладки железобетонных лотков перекрытий теплофикационных каналов должны быть выполнены следующие работы:

1. Уложены в траншею железобетонные лотки, смонтирован, отпрессован и заизолирован трубопровод теплотрассы.
2. Доставлены на место работы необходимый инвентарь, инструмент и монтажный кран.
3. Завезены и заскладированы железобетонные лотки перекрытия каналов.
4. Произведена разбивка осей движения и рабочих стоянок крана.
5. Устроено временное освещение строительной площадки.
6. Завезены и установлены бытовые помещения (передвижные).

Производство работ по укладке лотков перекрытия (рис. 5.5) осуществляется в технологической последовательности:

1) осмотр и очистка лотков перекрытия от грязи;

2) монтаж железобетонных лотков перекрытия;

3) заделка стыков цементным раствором;

4) гидроизоляция стыков.

Перед началом монтажа железобетонных лотков перекрытия каналов каждый лоток осматривают, лотки, имеющие большие сколы или переломы в рабочем направлении, бракуются.

После осмотра производят очистку лотков от грязи.

Железобетонные лотки перекрытия монтируются краном на боковые стенки лотков основания каналов плавно, вплотную друг к другу на цементном растворе.

После монтажа лотков перекрытия производится заливка швов цементным раствором с последующей затиркой и гидроизоляцией наружной поверхности битумом за 2 раза.

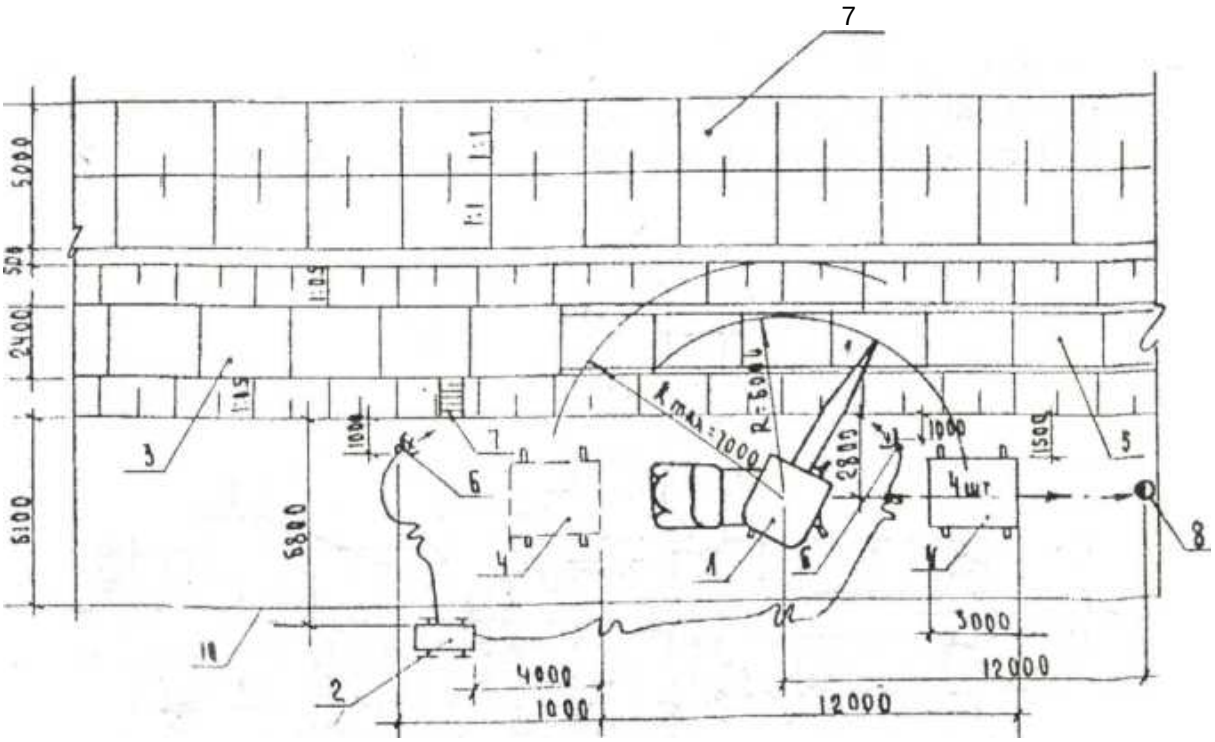


Рис. 5.5. Схема монтажа железобетонных лотков перекрытия теплофикационных каналов:

1 - кран;
2 - передвижная электростанция;
3 - железобетонные лотки перекрытия, смонтированные краном;
4 - заскладированные железобетонные лотки;
5 - железобетонные лотки, уложенные в траншею;
6 - светильники;
7 - лестница;
8 - очередная стоянка крана;
9 - отвал грунта;
10 - граница монтажной зоны.

Раздел 6. Охрана труда и техника безопасности строительных и монтажных работ

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты работающих, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электропожаробезопасности с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Производство строительно-монтажных работ на объекте должно осуществляться в строгом соответствии:

- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов»;
- «Руководящих указаний по организации работ по технике безопасности с персоналом строительно-монтажных организаций и предприятий стройиндустрии»;
- «Санитарных норм и правил организации технологических процессов», утверждённых Минздравом Республики Казахстан.

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Санитарно-бытовые помещения и устройства должны быть закончены до начала основных строительно-монтажных работ на объекте. На каждом участке строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТ. Доступ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на стройплощадку запрещается.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам, согласно ГОСТ 12.3.002-2014, и предусматривать технологическую последовательность операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Стройплощадка должна быть ограждена. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78. В тёмное время суток площадка должна иметь общее освещение за счёт установки мощного светильника типа «Сириус» на существующих зданиях или передвижных прожекторных установках. Пожарная безопасность регламентируется, согласно ГОСТ 12.1.004-91, электробезопасность - СТ РК 12.1.013-2002.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны организовывать обучение работающих безопасности труда до начала их допуска к работе (ГОСТ 12.0.004-2015). Конкретизация условий и мероприятий по охране труда разрабатывается подрядной организацией в Проекте Производства Работ (ППР) и Технологических Картах (ТК) по видам выполняемых работ.

Мероприятия по безопасности производства:

1. О начале работ по прокладке коммуникаций через проезжую часть автодорог уведомить заинтересованные стороны, а производство работ вести под наблюдением и техническим надзором представителей заинтересованных организаций.

2. Рабочие при производстве работ должны иметь удостоверения на право производства работ, а также пройти первичный инструктаж по безопасности и охране труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-2015 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения». Допуск рабочих к самостоятельному выполнению работ по прокладке коммуникаций через проезжую часть автодорог разрешается только после их ознакомления (под расписку) с Технологической Картой и, в случае необходимости, с требованиями, изложенными в наряде-допуске, прошедшие специальный инструктаж по безопасности труда.

3. Производственные территории, участки работ должны быть обеспечены необходимыми средствами коллективной защиты, в числе которых: оградительные устройства, изолирующие устройства и покрытия и др., и индивидуальной защиты работающих, в числе которых: каски строительные, рукавицы, очки защитные и др., первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и условиями соглашений.

4. Для спуска рабочих в траншеи использовать трапы шириной 0,3 м или лестницы, оборудованные перилами. Перед допуском рабочих в траншеи глубиной более 1,3 м должна быть проверена устойчивость откосов или крепления стен.

5. Траншеи через проезжую часть автодорог должны быть ограждены защитным ограждением с учётом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки. Кроме того, строительство перехода должно вестись при наличии проекта организации дорожного движения.

Территория строительных работ в тёмное время суток должна быть освещена в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»: освещённость рабочих мест должна быть не менее 30 лк, стройплощадки - не менее 10 лк. Ограждения должны быть освещены сигнальными электролампами напряжением не выше 42 В. Проект временного освещения и электроснабжения разрабатывает Подрядчик. Строительное производство в неосвещнных местах не допускается.

6. Материалы следует размещать в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и межотраслевых правил по охране труда на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.

7. При выполнении сварочных работ на открытом воздухе во время осадков места сварки должны быть защищены от влаги и ветра.

8. Все пусковые устройства размещаются так, чтобы исключить возможность пуска механизмов посторонними лицами.

9. Все токоведущие части машин и механизмов с электропитанием должны быть заземлены.

10. К управлению строительными машинами запрещается допускать рабочих, не имеющих удостоверений на право управления машиной.

11. Между машинистом и рабочими, находящимися в траншее, должна быть установлена надёжная сигнализационная связь.

12. Установка, освидетельствование, приём в эксплуатацию грузоподъёмных устройств осуществляется согласно требованиям ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов».

13. Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности».

Работы по разработке грунта предусмотрены с креплением вертикальных откосов, согласно СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При установке креплений верхняя часть креплений должна выступать над бровкой выемки не менее, чем на 15 см.

Устанавливать крепления необходимо в направлении сверху вниз, по мере разработки выемки, на глубину не более 0,5 м.

Разборку креплений следует производить в направлении снизу вверх, по мере обратной засыпки выемки.

Расчёт площади крепления котлованов на участках строительства

1. Расчёт крепления котлованов на участке № 1 от МТК8а до НС17.

Протяжённость траншей с креплением котлованов составляет: L_1 = 2 231,5 м.

Средняя глубина заложения: $H_{ср1}$ = 3,24 м.

Площадь крепления котлованов на участке № 1 составляет:

$$\mathbf{A_1} = 2 \times (H_{ср1} + 0{,}15\ м) \times L_1 = 2 \times (3{,}24 + 0{,}15) \times 2\ 231{,}5 = \mathbf{15\ 129{,}57\ м^2}$$

2. Расчёт крепления котлованов на участке № 2 от НС17 до МТК34.

Протяжённость траншей с креплением котлованов составляет: L_2 = 1 094,5 м.

Средняя глубина заложения: $H_{ср2}$ = 2,78 м.

Площадь крепления котлованов на участке № 2 составляет:

$$\mathbf{A_2} = 2 \times (H_{ср2} + 0{,}15\ м) \times L_2 = 2 \times (2{,}78 + 0{,}15) \times 1\ 094{,}5 = \mathbf{6\ 413{,}77\ м^2}$$

3. Расчёт крепления котлованов на участке № 3 от МТК34 до НС19.

Протяжённость траншей с креплением котлованов составляет: L_3 = 1 403,0 м.

Средняя глубина заложения: $H_{ср3}$ = 4,32 м.

Площадь крепления котлованов на участке № 3 составляет:

$$\mathbf{A_3} = 2 \times (H_{ср3} + 0{,}15\ м) \times L_3 = 2 \times (4{,}32 + 0{,}15) \times 1\ 403{,}0 = \mathbf{12\ 542{,}8\ м^2}$$

4. Расчёт крепления котлованов на участке № 4 от НС19 до МТК51.

Протяжённость траншей с креплением котлованов составляет: L_4 = 1 136,0 м.

Средняя глубина заложения: $H_{ср4}$ = 3,33 м.

Площадь крепления котлованов на участке № 4 составляет:

$$\mathbf{A_4} = 2 \times (H_{ср4} + 0{,}15\ м) \times L_4 = 2 \times (3{,}33 + 0{,}15) \times 1\ 136{,}0 = \mathbf{7\ 906{,}56\ м^2}$$

5. Общая площадь крепления котлованов на участке строительства составляет:

$$\mathbf{A_{общ}} = A_1 + A_2 + A_3 + A_4 = 15\ 129{,}57 + 6\ 413{,}77 + 12\ 542{,}8 + 7\ 906{,}56 = \mathbf{41\ 992{,}70\ м^2}$$

A - площадь крепления;

$H_{ср}$ - среднее заглубление траншеи;

L - протяжённость участка крепления.

Раздел 7. Санитарно-гигиенические требования

Проект разработан с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований законодательства Республики Казахстан.

Строительство осуществляется в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177).

При строительстве объекта должны соблюдаться следующие требования:

- сбор и хранение производственных и коммунальных отходов осуществляется в специально оборудованных местах;
- удаление производственных и коммунальных отходов производится своевременно;
- содержание строительной площадки, прилегающей к ней территории должно соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан.

Рабочие и ИТР, занятые на объекте, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приёма пищи, отдыха и обогрева и туалетами) в соответствии с действующими нормами.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

На объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей. Используется привозная вода. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в ёмкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Ёмкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытьё и дезинфекция ёмкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность ёмкостей механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции ёмкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует требованиям Санитарных правил.

На площадке строительства предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

На строительной площадке производится выдача рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на капитальном ремонте, специальной одежды и специальной обуви, согласно требованиям п. п. 108-110 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177, о порядке и нормах обеспечения работников специальной одеждой.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства, нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Организация питания осуществляется путём доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Раздел 8. Охрана окружающей природной среды

Реконструкция тепловых сетей связана с выполнением определённого объёма строительно-монтажных работ.

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования по охране окружающей среды.

По материалам рабочего проекта проведена оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) в процессе реконструкции.

Строительная площадка будет являться временным источником воздействия на окружающую среду.

Влияние выбросов загрязняющих веществ при производстве строительно-монтажных работ на селитебную зону является кратковременным.

Источники выбросов являются неорганизованными с неустановившимся режимом выделения, в связи с чем, они определены расчётными методами.

В разделе ОВОС использованы расчётные методики и нормативные документы, разрешённые к использованию в Республике Казахстан по определению величин эмиссий загрязняющих веществ.

В целях снижения негативного влияния на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву, а также уменьшение шумового воздействия в период строительства, проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- строительные машины и механизмы, автотранспортные средства должны быть с исправными двигателями; концентрации загрязняющих веществ в выхлопных газах должны соответствовать требованиям технических регламентов для передвижных источников;
- использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды и т. д.) электроэнергии взамен твёрдого и жидкого топлива;
- орошение водой открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов, зоны движения строительных машин и автотранспорта при производстве работ;
- укрывание грунта, сыпучих материалов при перевозке автотранспортом;
- использование готового бетона, без организации временных складов сыпучих материалов и БСУ по стройплощадке;
- принять меры, исключающие попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта;
- снятие плодородного слоя почвы, складирование его и повторное использование;
- устройство временного ограждения территории стройплощадки сплошным забором из металлопрофиля;
- организация отдельного сбора отходов производства и потребления; хранение твёрдо-бытовых отходов (ТБО) производить в специальных контейнерах, размещённых на площадке с твёрдым покрытием; хранение производственных отходов на специально отведённых площадках с твёрдым покрытием;
- установка биотуалета на строительной площадке;
- осуществление расстановки работающих машин и механизмов, с учётом снижения шумового воздействия;
- выполнение мероприятий по сохранению зелёных насаждений на прилегающих территориях.

В разделе ОВОС рабочего проекта показаны ориентировочные величины эмиссий загрязняющих веществ, образующихся при строительстве.

Величины эмиссий загрязняющих веществ раздела ОВОС должны быть уточнены по материалам Проекта Производства Работ (ППР), разработанного строительными организациями.

Раздел 9. Контроль качества производства работ

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществлять в строгом соответствии с требованиями:

- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приёмки работ».

Перечень видов работ, в освидетельствовании и приёмке которых принимает участие авторский надзор:

- акт поверки геодезической разбивки;
- акт осмотра открытых траншей;
- подготовка основания;
- бетонная подготовка;
- опалубочные, арматурные и бетонные работы;
- монтаж металлоконструкций перехода через БАК;
- монтаж сборных железобетонных элементов каналов и камер;
- устройство гидроизоляции при прокладке в железобетонных каналах и камерах;
- план и профиль тепловых сетей.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ, передать Подрядчику техническую документацию на неё и на закреплённые, на площадке строительства, пункты и знаки этой основы.

Знаки геодезической разбивочной основы должны в процессе строительства находиться под постоянным наблюдением, за их сохранность и устойчивость отвечает Заказчик и Подрядчик.

На объекте строительства геодезическую разбивочную основу составляют теодолитные ходы вдоль трассы и осей сооружений.

Вынос в натуру реперов необходимо производить полярным способом, с точек съёмочного обоснования.

Допустимые средние квадратные погрешности при построении геодезической разбивочной основы: класс точности 4-0; угловые измерения 30°; линейные измерения 1:2000, отметки - 5 мм.

Допускаемые отклонения от проектных размеров при выносе проекта на местность при разбивке длины трассы равна ±1:1000, допускаемая невязка нивелирного хода на участке длиной «Р» равна ±100Р (мм).

Точность геодезических разбивочных работ в процессе строительства составляет: класс точности 6-Р; угловые измерения 60°; линейные измерения 1:500; отметки 50 мм.

Контроль положения конструкций и сооружений в плане осуществляют, как правило, непосредственным измерением расстояний между осями или между установочными и ориентирными рисками, а после выверки и окончательного закрепления, дополнительно проверяют расстояние между сложными гранями, применяя для измерения компарированные стальные рулетки или специальные шаблоны.

Технические средства для выполнения геодезических работ:

- теодолит Т-30;
- нивелир НС-4;
- стальная лента длиной 50 м.

Допуски, методы инструментального контроля, перечень инструментов для контроля качества по видам строительно-монтажных работ определяется в соответствующих СНиП, Технологических Картах (ТК), в Проекте Производства Работ (ППР), разрабатываемого строительной организацией.

Качество отдельных видов строительно-монтажных работ, в том числе скрытых работ, конструктивных частей (элементов) подлежит обязательной приёмке по мере выполнения работ.

Приёмку скрытых работ следует оформлять актами совместно с представителями технадзора Заказчика и авторского надзора.

Качество строительно-монтажных работ должно быть обеспечено созданием действенной и взаимоконтролируемой системой на уровне исполнения работ, контроля со стороны технического и авторского надзора.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться на всех этапах производства работ: в подготовительный период, в период производства выполняемой работы, комиссионной проверкой и приёмкой выполненной работы с оформлением исполнительной документации.

Уровень качества определяется с учётом соблюдения проектных решений, качества применяемых материалов, изделий и оборудования, а также выполнения работ в пределах допусков и норм, согласно требованиям СН РК по видам работ.

Исполнительная документация подтверждает фактическое состояние и качество выполняемых работ в соответствии с проектом, согласно требованиям СН РК, ТУ, ГОСТ.

Своевременное и правильное оформление исполнительной документации на строительно-монтажные работы является отражением фактического состояния качества работ, дисциплинирует работников строек, заостряя их внимание на требованиях по соблюдению проектных решений, предупреждает возможность аварий и несчастных случаев, способствует повышению качества работ.

В состав исполнительной документации входят:

- исполнительная документация;
- журналы производства работ (общестроительных, бетонных, сварочных, монтажных и спецработ);
- разрешающая документация на строительство;
- акты на скрытые, промежуточные, завершающие работы;
- исполнительные геодезические съёмки;
- сертификаты (паспорта) на материалы, конструкции.

Раздел 10. Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах

Строительство объекта должно выполняться с применением прогрессивной технологии, передового опыта и внедрением комплексной механизации, согласно требованиям действующих норм.

Механизация строительно-монтажных работ на объекте должна обеспечивать повышение производительности труда и сокращение ручного труда за счёт применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования и средств малой механизации.

Работа основных механизмов, как правило, должна быть организована в 2-3 смены.

Виды и типоразмеры ведущих и комплектующих машин для производства работ должны определяться при разработке Проектов Производства Работ (ППР), Технологических Карт (ТК) на основные виды работ, ППР на работу монтажных кранов, прогрессивной технологии, объёмов, темпов и условий производства работ с учётом имеющегося парка машин и режима их работы на стройке.

Режимы работ машин и механизмов должны предусматривать полное и эффективное использование технических характеристик машин и рациональную их загрузку.

Монтажная оснастка, инвентарь и приспособления, применяемые на механизированных работах, должны соответствовать требованиям технологии производства и мощности (грузоподъёмности) принятых машин, СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ, ТУ.

Потребность в средствах малой механизации (ручных машинах) определяется на стадии разработки ППР в Технологических Картах с учётом вида, объёмов, сроков работ и численности принятого количества рабочих, согласно нормам выработки.

Средства малой механизации, оборудование, инструмент, технологическую оснастку, необходимые для выполнения бетонных, санитарно-технических, гидроизоляционных и других строительных работ, должны быть скомплектованы в нормокомплекты, в соответствии с технологией выполняемых работ.

Средства малой механизации должны сосредотачиваться в специальных подразделениях строительных организаций (участках, управлениях малой механизации, отделах главного механика).

Рекомендуемый перечень основных видов строительных машин и механизмов для выполнения строительно-монтажных работ при разработке Проекта Производства Работ (ППР) и Технических Карт (ТК):

Тип работ	Название механизмов	Предполагаемый тип	Кол-во
1	2	3	4
Планировка грунта трассы	Бульдозеры	(ДТ) 59 кВт/80 л. с.; 79 кВт/108 л. с.	1
	Автогрейдеры	(ДЗ) 99 кВт/135 л. с.	1
Разработка траншеи	Экскаваторы одноковшовные дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м^3	(ЭО)	1
	Молотки отбойные пневматические при работе передвижных компрессорных станций	(МО)	2-3
	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	(ПТ)	2
Сварочные работы	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А	(АДД)	2-3
	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания Р = 686 кПа (7 атм.); 2,2 м^3/мин.	(ПКСД)	2-3
	Преобразователи сварочные с номинальным током 315-500 А	(ПСО); (ПД)	2-3
	Машины шлифовальные электрические	(УШМ)	2
Монтаж и демонтаж трубопроводов, каналов, оборудования	Краны на автоходу	(КС) 16 т	1
	Гусеничные краны	(КС); (МКАТ); (РДК) 16 т, 25 т, 50-63 т	1
	Лебёдка электрическая с тяговым усилием до 5 т	(ЛЭЦ) 49,05 кН	1
Закатывание асфальта, уплотнение грунта	Катки	(ДУ) (КВ) 8 т, 13 т	1
	Котлы битумные передвижные, 800 л	(Д)	1
	Укладчики асфальтобетона	(Super); (К2)	1
	Машины поливомоечные, 6000 л	(ПМ); (ЗИЛ КО)	1
	Домкраты гидравлические до 100 т	(ДГ)	1
	Насосная станция электрическая, подача 50 м^3/ч, Н = 50 м для гидравлической промывки трубопроводов	(FHE)	1
Вывоз грунта	Автосамосвалы грузоподъёмностью 5-10 т	КАМАЗ	3-5

Организация работы транспорта должна решаться согласно транспортным схемам поставки строительных материалов, конструкций, деталей и оборудования, которые обоснованы при разработке графиков потребности в транспортных средствах и технологической увязке со строительством объекта, а также с деятельностью перевалочных баз.

Выбор способов перевозки грузов должен производиться в Проектах Производства Работ (ППР) с учётом погрузочно-разгрузочных операций в местах отправления и получения строительных материалов, конструкций, деталей и оборудования и с учётом обеспечения поставки их на стройку в необходимые сроки, согласно графику строительства.

Подготовка для отправки грузов на объект строительства должна осуществляться до прибытия транспортных средств на погрузку.

Монтаж железобетонных изделий необходимо производить методом «с колёс».

Выбор вида и средств транспорта производится в зависимости от расстояния перевозок, наличия дорожной сети, сроков и объёмов перевозок, вида грузов и способов погрузки и разгрузки.

Организация работы транспорта должна обеспечить бесперебойное строительное производство.

Конкретная марка, мощность и количество машин и механизмов определяется на стадии разработки рабочих чертежей Проектом Производства Работ (ППР).

Раздел 11. Обоснование потребности в строительных кадрах и социально-бытовом обслуживании строителей

Средняя расчётная выработка на одного работающего определена в текущих ценах 2021 г., на основании объектных сметных расчётов, с учётом нормативной трудоёмкости и затрат строительно-монтажных работ (СМР) по объекту реконструкции.

№ п/п	Наименование	Показатели
1	2	3
1.	Объёмы строительно-монтажных работ, тыс. тенге	4 839 640,980
2.	Общая трудоёмкость (255 рабочих дней в году), чел.-час	293 214
3.	Средняя выработка на одного работающего, с учётом роста производительности труда 1,5 % в год, с учётом субподрядных организаций, тенге	7 681 969,809
4.	Количество работающих (в одну смену), чел., в том числе: - рабочих (85,7 %), чел.; - ИТР, МОП и служащих (14,3 %), чел.	90 77 13
5.	Количество рабочих в наиболее многочисленную смену (К = 0,7), чел.	54
6.	Количество ИТР, МОП и служащих в наиболее многочисленную смену (К = 0,8), чел.	10
7.	Общая продолжительность строительства, мес.	7

Потребность рабочих по профессиям и квалификации определяется при разработке Технологических Карт (ТК) к Проектам Производства Работ (ППР) и при составлении календарного графика выполнения строительно-монтажных работ исполнителями (организациями) по выполнению определённых видов и циклов строительства.

В ППР необходимо учесть бытовые помещения для строителей с принятием следующих нормативов:

- площадь конторы линейного персонала производится из расчёта 4 м^2 на человека: $S_к$ = 4 х (13+ 4) = 68 м^2;
- площадь гардеробных - из расчёта 5 м^2 на 10 человек: $S_г$ = (90 / 10) х 5 = 45 м^2;
- комната приёма пищи - 2,5 м^2 на 10 человек от общего количества работающих в смену: $S_п$ = (90 / 10) х 2,5 = 22,5м^2;
- количество умывальников - 1 кран на 20 человек: $n_у$ = 90 / 20 = 4,5 = 5 шт.;
- биотуалет (1 очко) - на 25 человек: $n_т$ = 4 шт.

Временные сооружения должны компоноваться по назначению с учётом стройгенплана, транспортных схем, опасных и рабочих зон машин и механизмов.

На выезде со стройплощадки должен быть предусмотрен пост мойки автотранспорта с оборудованием для хранения ёмкости под воду и насосно-поливочным оборудованием.

Раздел 12. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Показатели
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., тыс. тенге	5 637 010,845
2.	Сметная стоимость строительно-монтажных работ в текущих ценах 2021 г., тыс. тенге	4 839 640,980
3.	Срок строительства при условии одновременного строительства на участках № 1 ÷ № 4, мес., в том числе: - подготовительный период, мес.	7 0,3
4.	Численность работающих на строительно-монтажных работах (в одну смену), чел.	90
5.	Нормативная трудоёмкость, чел.-час	293 214

Раздел 13. Календарный план строительства

Календарный план строительства предназначен для определения последовательности и сроков выполнения общестроительных и монтажных работ.

Эти сроки устанавливаются в результате рациональной увязки сроков выполнения отдельных видов работ, учёта состава и количества основных ресурсов, в первую очередь, рабочих бригад и ведущих механизмов, а также специфических условий района строительства.

На основе календарного плана ведут контроль за ходом работ и координируют работу исполнителей.

Календарный план должен сопровождаться последовательностью технологических процессов и организационным распределением работ по исполнителям.

Число смен работы при использовании основных машин принимают не менее 2-х.

Работы без применения машин, как правило, должны вестись в одну смену.

Состав бригады определяют в соответствии с трудоёмкостью и продолжительностью.

Расчёт состава бригад производится в определённой последовательности:

- намечается комплекс работ, поручаемых бригаде;
- по трудоёмкости укрупнённых монтажных процессов устанавливают продолжительность ведущего процесса;
- рассчитывают численный состав звеньев и бригад;
- увязку смежных работ на объекте предлагается производить с помощью коэффициента готовности организационно-технологического объёма работы, характеризующего степень совмещения смежных строительно-монтажных работ.

Согласно письму КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» № 04.1-29/и-0202 от 24.02.2021 г., начало строительно-монтажных работ запланировано на июнь 2021 года.

Продолжительность строительства реконструкции тепловых сетей объекта «Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети» составляет 7 месяцев, с июня по декабрь 2021 года (в том числе подготовительный период 0,3 месяца).

Нормы задела в строительстве (согласно СП РК 1.03-102-2014, часть II, табл. Б.5.7.1, лист 214), приведены в таблице 13.1.

Нормы задела в строительстве

Таблица 13.1.

Объект, характеристика	Норма продолжительности строительства, мес.			Показа-тель	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости		
	Общая	В том числе:			2021 г.		
		Подгото-вительный период	Монтаж обору-дования		II (июнь)	III	IV
Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети	7	0,3	-	К	14	57	100

Примечание:

В нормах задела в строительстве по кварталам показатели приведены нарастающим итогом, % сметной стоимости по объёму инвестиций и строительно-монтажные работы.

В качестве норм задела в строительстве объекта представлены показатели:

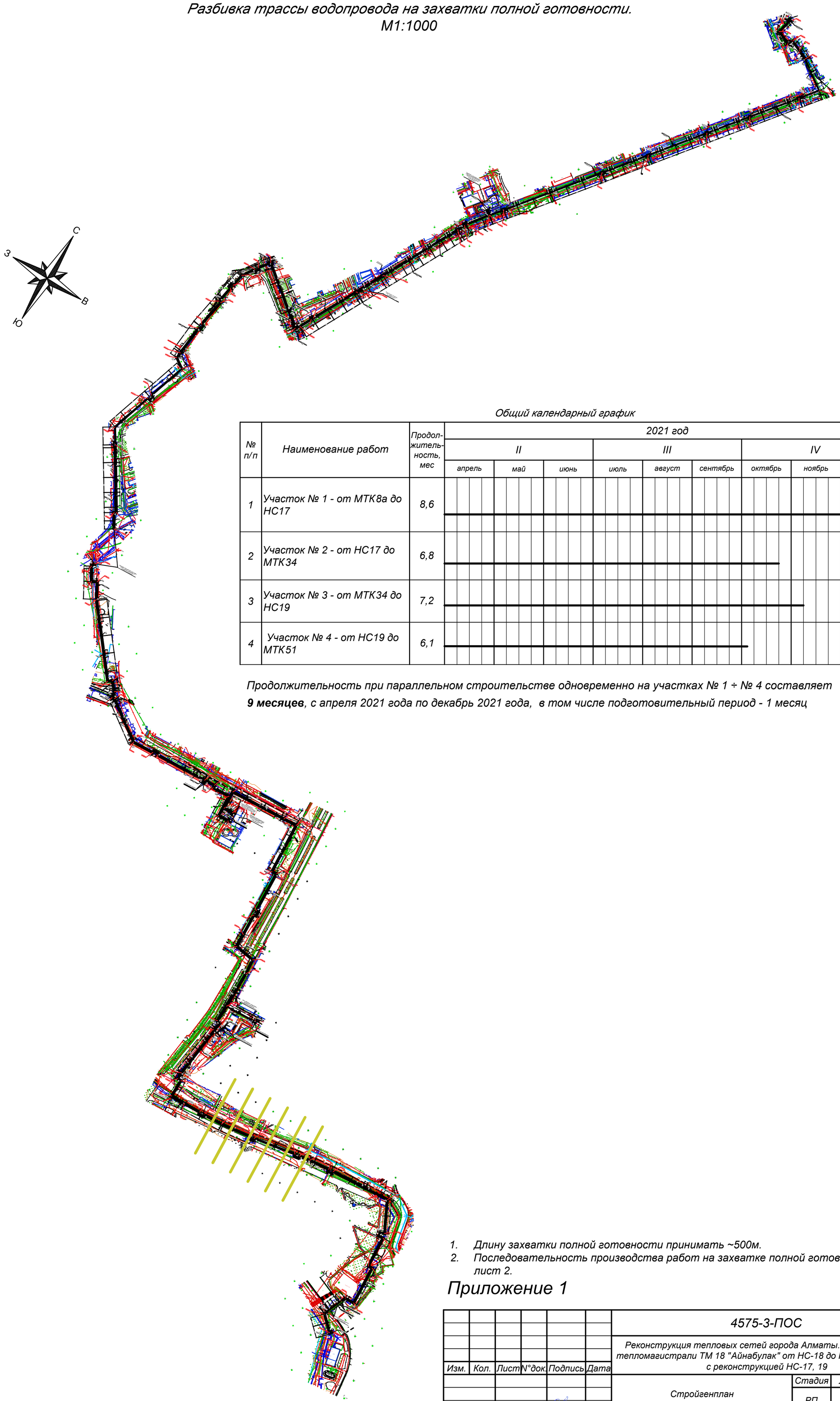
- К - коэффициент готовности объекта.

Устанавливаемые сроки и трудоёмкость строительно-монтажных работ должны определяться с учётом затрат на выполнение мероприятий по обеспечению безопасности труда.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Стройгенплан

Разбивка трассы водопровода на захватки полной готовности.
М1:1000



Общий календарный график

№ п/п	Наименование работ	Продолжительность, мес	2021 год								
			II			III			IV		
			апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	Участок № 1 - от МТК8а до НС17	8,6									
2	Участок № 2 - от НС17 до МТК34	6,8									
3	Участок № 3 - от МТК34 до НС19	7,2									
4	Участок № 4 - от НС19 до МТК51	6,1									

Продолжительность при параллельном строительстве одновременно на участках № 1 ÷ № 4 составляет ***9 месяцев****, с апреля 2021 года по декабрь 2021 года, в том числе подготовительный период - 1 месяц*

1. *Длину захватки полной готовности принимать ~500м.*
2. *Последовательность производства работ на захватке полной готовности см. лист 2.*

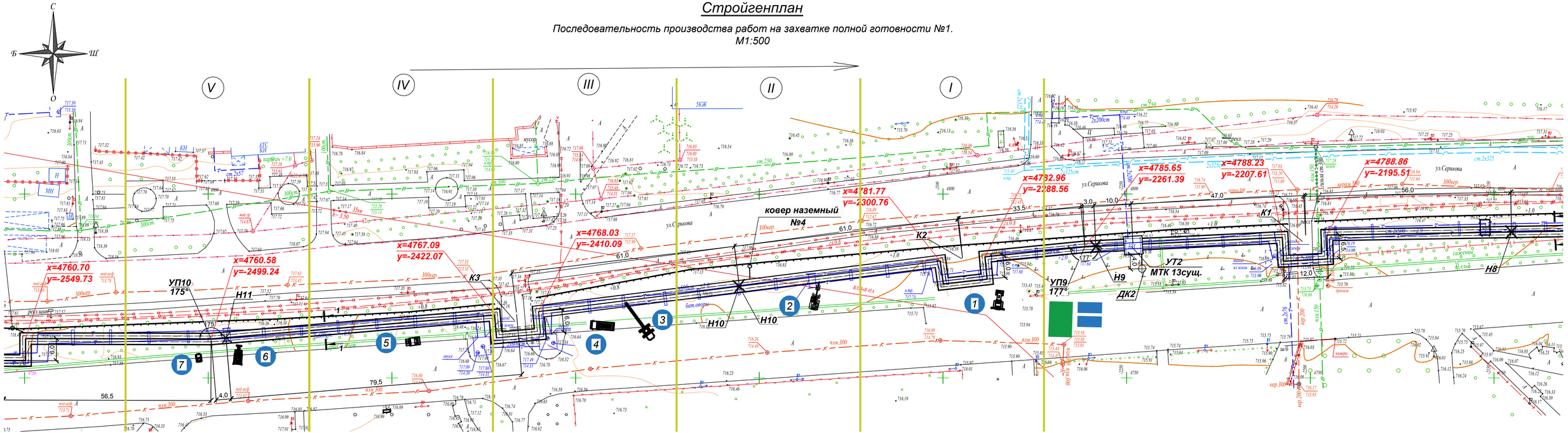
Приложение 1

Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		64

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	4575-3-ПОС			
						Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19			
						Стройгенплан	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
Нач.отд.		Богомолова				Разбивка трассы водопровода на захватки полной готовности. Общий календарный график	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы		
Н. контр.		Ткаченко							
Проверил		Васильева							
Разраб.		Нагыметов							

Стройгенплан

Последовательность производства работ на захватке полной готовности №1.
М1:500



Последовательность производства работ

I

1. Разбивка трассы и закрепление ее на местности.
2. Установка ограждений.
3. Вскрытие дорожных покрытий.
4. Разработка шурфов на местах пересечения водопровода с существующими коммуникациями.

II

1. Разработка траншеи экскаватором.
2. Устройство инвентарных щитов крепления траншеи.
3. Развозка сборных ж/б элементов колодцев.
4. Складирование колодцев.

III

1. Доработка грунта вручную по визиркам.
2. Устройство днищ колодцев.
3. Монтаж колодцев.

IV

1. Завозка и раскладка труб.
2. Укладка труб в траншею.
1. Стыковка труб.
2. Зачистка и изоляция стыков.
3. Проверка изоляции внешним осмотром.
4. Присыпка трубопроводов.

V

1. Разборка ограждений.
2. Обратная засыпка труб и колодцев.
3. Восстановление дороги.

Условные обозначения:

- Временные сооружения (вагончики)
- Складирование материалов и изделий
- Направление движения

Перечень используемого оборудования и механизмов.

1		Трактор с врубовым механизмом.
2		Экскаватор одноковшовый, типа HITACHI V=0,5 м^3
3		Кран на автомобильном ходу для монтажа труб, сборных ж/б конструкций и колодцев.
4		Автомобиль для подвозки труб.
5		Сварочный агрегат передвижной.
6		Бульдозер.
7		Трамбовка гравийной дороги.

1. В зависимости от местных условий длину участков захватки полной готовности следует брать от 50 до 150 м. В случае большого объема работ вместо врубового механизма следует принять компрессор в комплекте с отбойными молотками.
2. Границы опасных зон обозначить предупреждающими знаками, хорошо видимыми в любое время суток.
3. Запрещается осуществление земляных работ без утвержденного проекта производства работ. Не допускаются отступления от решений проектов производства работ без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.
4. В проекте предусмотрено устройство инвентарных креплений в траншее. Как при ручной разработке, так и при доработке (зачистке) траншеи открытым механизированным способом необходимо следить за состоянием креплений, проверяя их в процессе работы.

Приложение 1

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	4575-3-ПОС			
						Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19			
						Стройгенплан	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Нач.отд.		Богомолова				Последовательность производства на захватке полной готовности №1. М1:500	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Н. контр.		Ткаченко							
Проверил		Васильева							
Разраб.		Назыметов							

Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		64

Форма 4рс АВС-4

Наименование стройки - Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети.

Объект номер -

РЕСУРСНАЯ СМЕТА

Приложение к смете №

на С Т Р О Й К А

Наименование объекта -

Основание:

Составлен в текущих ценах 2021 года тенге

№ п/п	Код ресурса АВС и признак	Шифр ресурса	Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Единица измерения	Количество единиц	Сметная цена на единицу / обоснование	Отпускная цена на единицу / обоснование	Транспортные расходы на единицу / всего	Стоимость (Всего)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ						
1	1	АВС 000001	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	253615,4477	1450,78 --	- --	- -	367939603
2	3	АВС 000003	Затраты труда машинистов	чел-ч	39839,18971	2422,02 --	- --	- -	(96491216)
			Всего трудовые ресурсы	**тенге**				**--**	**367939603**
			СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
						Эксплуатация машин		**Зарплата машинистов**	
3	116С	3106-0202-0201 РСНБ РК 2015	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	1,90432	4421 --	- --	1495 2846,96	8419
4	126С	3106-0201-0501 РСНБ РК 2015	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1312,454252	5999 --	- --	2135 2802089,83	7873413
5	127С	3106-0201-0101 РСНБ РК 2015	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	21,90365	629 --	- --	- -	13777

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	128С	3106-0201-0201 РСНБ РК 2015	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	11309,92541	614 --	- --	- -	6944294
7	162С	3301-0101-0101 РСНБ РК 2015	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	11,91268532	3974 --	- --	1787 21287,97	47341
8	257С	3101-0101-0102 РСНБ РК 2015	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1024,642589	4852 --	- --	2135 2187611,93	4971566
9	270С	3101-0101-0402 РСНБ РК 2015	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	21,8271262	6854 --	- --	2552 55702,83	149603
10	376С	3106-0103-0101 РСНБ РК 2015	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2113,139974	303 --	- --	- -	640281
11	403С	3104-0101-0101 РСНБ РК 2015	Вибратор глубинный	маш.-ч	3311,008499	40 --	- --	- -	132440
12	500С	3106-0203-0501 РСНБ РК 2015	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	2,002	65 --	- --	- -	130
13	501С	3106-0203-0301 РСНБ РК 2015	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1497,628	106 --	- --	- -	158749
14	514С	3105-0401-0104 РСНБ РК 2015	Домкраты гидравлические, до 100 т	маш.-ч	10,83594206	25 --	- --	- -	271
15	521С	3403-0302-0301 РСНБ РК 2015	Дрели электрические	маш.-ч	2,0174	13 --	- --	- -	26
16	623С	3201-0101-0104 РСНБ РК 2015	Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	маш.-ч	250,0360261	7338 --	- --	2552 638091,94	1834764

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	624С	3201-0101-0105 РСНБ РК 2015	Катки дорожные самоходные гладкие, 18 т	маш.-ч	13,953027	7656 --	- --	2552 35608,12	106824
18	659С	3106-0102-0101 РСНБ РК 2015	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м3/мин	маш.-ч	0,3454	3249 --	- --	1787 617,23	1122
19	664С	3106-0102-0201 РСНБ РК 2015	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м3/мин	маш.-ч	79,7952254	108 --	- --	- -	8618
20	698С	3105-0101-0102 РСНБ РК 2015	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	299,2365742	6528 --	- --	1787 534735,76	1953416
21	715С	3105-0202-0303 РСНБ РК 2015	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, 32 т	маш.-ч	13,34737642	7056 --	- --	2135 28496,65	94179
22	766С	3105-0102-0302 РСНБ РК 2015	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	103,11961	6007 --	- --	2552 263161,24	619440
23	768С	3105-0102-0304 РСНБ РК 2015	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	4,06185978	8019 --	- --	2552 10365,87	32572
24	783С	3105-0104-0101 РСНБ РК 2015	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	5100,517054	4960 --	- --	2135 10889603,91	25298565
25	786С	3105-0104-0102 РСНБ РК 2015	Краны на гусеничном ходу, 25 т	маш.-ч	3,99168	6599 --	- --	2135 8522,24	26341
26	790С	3105-0104-0302 РСНБ РК 2015	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	131,6017949	6599 --	- --	2135 280969,83	868440
27	792С	3105-0104-0304 РСНБ РК 2015	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	18,9728	15917 --	- --	4687 88925,51	301990

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28	846С	3204-0102-0101 РСНБ РК 2015	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	1280,907932	7799 --	- --	2552 3268877,04	9989801
29	847С	3204-0102-0102 РСНБ РК 2015	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	2647,479158	8902 --	- --	2552 6756366,81	23567859
30	848С	3204-0102-0103 РСНБ РК 2015	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	22,723822	11799 --	- --	2552 57991,19	268118
31	863С	3201-0201-0103 РСНБ РК 2015	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	83,5581615	1159 --	- --	- -	96844
32	950С	3204-0105-0301 РСНБ РК 2015	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	5105,727	11987 --	- --	2552 13029815,3	61202350
33	983С	3105-0402-0308 РСНБ РК 2015	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	50,2232	4337 --	- --	1495 75083,68	217818
34	1005С	3101-0105-0601 РСНБ РК 2015	Трамбовки электрические	маш.-ч	6,81852243	241 --	- --	- -	1643
35	1023С	3105-0102-0105 РСНБ РК 2015	Краны на автомобильном ходу, 25 т	маш.-ч	26,23572311	9880 --	- --	3050 80018,96	259209
36	1039С	3105-0401-0103 РСНБ РК 2015	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	50,2232	16 --	- --	- -	804
37	1042С	3105-0402-0203 РСНБ РК 2015	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1, 5 т)	маш.-ч	51,573269	12 --	- --	- -	619
38	1044С	3105-0402-0301 РСНБ РК 2015	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	3,06724783	28 --	- --	- -	86

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39	1045С	3104-0403-0101 РСНБ РК 2015	Нарезчик швов	маш.-ч	4,43976786	1366 --	- --	- -	6065
40	1049С	3204-0106-0104 РСНБ РК 2015	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	0,26488	15658 --	- --	5104 1351,95	4147
41	1069С	3101-0303-0301 РСНБ РК 2015	Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 кВт (115 л.с.)	маш.-ч	0,187	6758 --	- --	2552 477,22	1264
42	1070С	3101-0303-0401 РСНБ РК 2015	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	9,42468	5166 --	- --	2552 24051,78	48688
43	1087С	3204-0106-0102 РСНБ РК 2015	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	0,24332	8870 --	- --	4270 1038,98	2158
44	1088С	3204-0106-0103 РСНБ РК 2015	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	1,8993535	11169 --	- --	5104 9694,3	21214
45	1108С	3204-0106-0303 РСНБ РК 2015	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	0,58135	8343 --	- --	4270 2482,36	4850
46	1109С	3204-0106-0304 РСНБ РК 2015	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	6,628061	8843 --	- --	4270 28301,82	58612
47	1110С	3204-0106-0305 РСНБ РК 2015	Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	1,11386	12740 --	- --	7288 8117,81	14191
48	1146С	3403-0202-0201 РСНБ РК 2015	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	240,405	29 --	- --	- -	6972
49	1147С	3403-0202-0101 РСНБ РК 2015	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4011,218617	29 --	- --	- -	116325

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50	1197С	3105-0402-0303 РСНБ РК 2015	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	235,5878672	58 --	- --	- -	13664
51	1198С	3105-0402-0304 РСНБ РК 2015	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	171,4240727	91 --	- --	- -	15600
52	1238С	3201-0201-0101 РСНБ РК 2015	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	6661,079147	714 --	- --	- -	4756011
53	1240С	3201-0202-0301 РСНБ РК 2015	Гудронаторы ручные	маш.-ч	42,52682571	120 --	- --	- -	5103
54	1444С	3204-0106-0401 РСНБ РК 2015	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	1152,42899	34 --	- --	- -	39183
55	1445С	3204-0106-0501 РСНБ РК 2015	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	104,91327	1018 --	- --	- -	106802
56	1513С	3106-0103-0401 РСНБ РК 2015	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	692,312	341 --	- --	- -	236078
57	1569С	3105-0602-0401 РСНБ РК 2015	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш.-ч	370,3467401	2666 --	- --	1495 553668,38	987344
58	1602С	3201-0212-0101 РСНБ РК 2015	Распределители щебня и гравия	маш.-ч	69,31630778	7914 --	- --	2135 147990,32	548569
59	1684С	3204-0105-0202 РСНБ РК 2015	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м3/ч	маш.-ч	998,28945	7420 --	- --	2552 2547634,68	7407308
60	1795С	3403-0102-0401 РСНБ РК 2015	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	111,188572	162 --	- --	- -	18013

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
61	1827С	3304-0101-0101 РСНБ РК 2015	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	3,4848	4419 --	- --	1787 6227,34	15399
62	1835С	3304-0101-0102 РСНБ РК 2015	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,3232	5046 --	- --	2135 4960,03	11723
63	1947С	3105-0602-1101 РСНБ РК 2015	Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	19,404	5638 --	- --	2135 41427,54	109400
64	1961С	3204-0108-0801 РСНБ РК 2015	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	0,6476855	13136 --	- --	- -	8508
65	2004С	3204-0101-0501 РСНБ РК 2015	Установки гидравлические для труб длиной продавливания до 20 м (УПК2,5)	маш.-ч	354,816	4271 --	- --	3644 1292949,5	1515419
66	2011С	3204-0105-0501 РСНБ РК 2015	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	340,78158	82 --	- --	- -	27944
67	2016С	3106-0103-0501 РСНБ РК 2015	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1704,994261	183 --	- --	- -	312014
68	2106С	3201-0101-0302 РСНБ РК 2015	Катки дорожные самоходные комбинированные больших типоразмеров с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	маш.-ч	142,4061774	14550 --	- --	2135 304037,19	2072010
69	2107С	3201-0101-0402 РСНБ РК 2015	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т	маш.-ч	253,066768	14970 --	- --	2552 645826,39	3788410
70	2210С	3403-0203-0101 РСНБ РК 2015	Шприцы электрические для заделки стыков	маш.-ч	3245,748	26 --	- --	- -	84389
71	2263С	3101-0201-0102 РСНБ РК 2015	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3	маш.-ч	0,53361	8375 --	- --	2552 1361,77	4469

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
72	2288С	3101-0203-0101 РСНБ РК 2015	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,25 м3	маш.-ч	1,6422	4650 --	- --	2135 3506,1	7636
73	2346С	3106-0103-0701 РСНБ РК 2015	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	277,242938	184 --	- --	- -	51013
74	2349С	3106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	1483,725089	2292 --	- --	1787 2651416,73	3400698
75	2350С	3106-0101-0102 РСНБ РК 2015	Электростанции передвижные, до 30 кВт	маш.-ч	803,9592	3567 --	- --	1787 1436675,09	2867722
76	2400С	3206-0101-1501 РСНБ РК 2015	Ямокопатели	маш.-ч	1,4586	260 --	- --	- -	379
77	2439С	3101-0201-0904 РСНБ РК 2015	Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 0,5 м3	маш.-ч	6786,032239	11901 --	- --	2552 17317954,27	80760570
78	2447С	3101-0101-0103 РСНБ РК 2015	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1373,906734	5430 --	- --	2552 3506209,99	7460314
79	2450С	3101-0103-0201 РСНБ РК 2015	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	44,455884	10907 --	- --	2552 113451,42	484880
80	2456С	3201-0212-0401 РСНБ РК 2015	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	46,079199	34 --	- --	- -	1567
81	2459С	3105-0501-0101 РСНБ РК 2015	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	127,0464969	5413 --	- --	1787 227032,09	687703
82	2467С	3201-0212-0301 РСНБ РК 2015	Трактор с щетками дорожными навесными	маш.-ч	19,5257205	4429 --	- --	2135 41687,41	86479

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
83	2468С	3105-0102-0102 РСНБ РК 2015	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1028,828285	5634 --	- --	2552 2625569,78	5796419
84	2473С	3201-0101-0201 РСНБ РК 2015	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	26,30500125	8585 --	- --	2552 67130,36	225828
85	2474С	3106-0102-0102 РСНБ РК 2015	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	маш.-ч	9120,863414	3266 --	- --	1787 16298982,92	29788740
86	2478С	3201-0211-0201 РСНБ РК 2015	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	43,09069138	6891 --	- --	1787 77003,07	296938
87	2479С	3403-0402-0101 РСНБ РК 2015	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	10502,54884	17 --	- --	- -	178543
88	2480С	3104-0101-0201 РСНБ РК 2015	Вибратор поверхностный	маш.-ч	2915,648473	15 --	- --	- -	43735
89	2485С	3403-0401-0301 РСНБ РК 2015	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	11284,1239	59 --	- --	- -	665763
90	2509С	3301-0201-0101 РСНБ РК 2015	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2187,636554	3449 --	- --	1787 3909306,52	7545158
91	2512С	3301-0201-0103 РСНБ РК 2015	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	1,5334	4499 --	- --	1787 2740,19	6899
92	2515С	3104-0301-0101 РСНБ РК 2015	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	маш.-ч	304,9229653	164 --	- --	- -	50007
93	2558С	3204-0108-0501 РСНБ РК 2015	Горелки газопламенные	маш.-ч	9,56956	4 --	- --	- -	38

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
94	2577С	3106-0202-0501 РСНБ РК 2015	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2674,981344	28 --	- --	- -	74899
95	2604С	3105-0602-1201 РСНБ РК 2015	Люлька одноместная самоподъемная, 120 кг	маш.-ч	102,797552	429 --	- --	- -	44100
96	2875С	3403-0302-0101 РСНБ РК 2015	Перфоратор электрический	маш.-ч	19,10601	19 --	- --	- -	363
97	3006С	3105-0502-0101 РСНБ РК 2015	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 2 т	маш.-ч	1,77590714	3987 --	- --	2135 3791,56	7081
98	3007С	3105-0502-0102 РСНБ РК 2015	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	маш.-ч	146,1551168	5725 --	- --	2135 312041,17	836738
99	3178С	3105-0303-0101 РСНБ РК 2015	Кран-укосина, 5 т	маш.-ч	431,4024	2471 --	- --	1495 644946,59	1065995
100	3376С	3106-0202-1501 РСНБ РК 2015	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,3663	14 --	- --	- -	5
101	3377С	3106-0202-1601 РСНБ РК 2015	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,51348	237 --	- --	- -	122
102	3462С	3201-0209-0303 РСНБ РК 2015	Асфальтоукладчики. Типоразмер 3	маш.-ч	200,6265878	30684 --	- --	2552 511999,05	6156026
			Всего строительные машины и механизмы	**тенге**				**96489834,49**	**318651938**
			СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ						
103	100061С	211-201-0401 РСНБ РК 2015	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	13,4995	3277 --	- --	- -	44238

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
104	100064С	211-201-0407 РСНБ РК 2015	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	11,96896	3145 --	- --	- -	37642
105	100081С	211-201-0607 РСНБ РК 2015	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	18,7253156	3311 --	- --	- -	62000
106	100093С	211-201-0706 РСНБ РК 2015	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	14,7495	3438 --	- --	- -	50709
107	100094С	211-201-0707 РСНБ РК 2015	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	33,481365	3421 --	- --	- -	114540
108	100097С	211-201-0708 РСНБ РК 2015	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция свыше 70 мм	м3	178,46895	3438 --	- --	- -	613576
109	100228С	211-205-0102 РСНБ РК 2015	Щебень черный СТ РК 1215-2003 горячий, фракция от 10 до 20 мм	т	369,8053125	10028 --	- --	- -	3708408
110	100229С	211-205-0103 РСНБ РК 2015	Щебень черный СТ РК 1215-2003 горячий, фракция от 20 до 40 мм	т	4053,066225	10028 --	- --	- -	40644148
111	100261С	211-301-0404 РСНБ РК 2015	Гравий для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	22,3284	3119 --	- --	- -	69642
112	100328С	211-401-0101 РСНБ РК 2015	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	1840,075812	2458 --	- --	- -	4522906
113	100329С	211-401-0102 РСНБ РК 2015	Песок ГОСТ 8736-2014 природный для строительных работ 1 и 2 класса	м3	595,69503	2457 --	- --	- -	1463623
114	100467С	212-101-0301 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	81,794041	12877 --	10571 --	- -	1053262
115	100511С	212-101-0501 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	10,9883	14025 --	11696 --	- -	154111
116	100533С	212-101-0601 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	592,838234	14532 --	12193 --	- -	8615125
117	100560С	212-101-0701 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	0,51408	15150 --	12799 --	- -	7788

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
118	102633С	212-401-0101 РСНБ РК 2015	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М25	м3	345,97798	11480 --	8439 --	- -	3971827
119	102636С	212-401-0104 РСНБ РК 2015	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м3	570,892391	13618 --	11297 --	- -	7774413
120	102671С	212-402-0103 РСНБ РК 2015	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:3	м3	24,88739	14736 --	12071 --	- -	366741
121	102736С	212-501-0203 РСНБ РК 2015	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки I	т	610,53468	14169 --	13091 --	- -	8650666
122	102749С	212-501-0401 РСНБ РК 2015	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые СТ РК 1225-2019 марки I	т	5733,920149	13095 --	12038 --	- -	75085684
123	102868С	213-101-0102 РСНБ РК 2015	Кирпич керамический рядовой полнотелый размерами 250 х 120 х 65 мм ГОСТ 530-2012 марки М125	1000 шт.	0,42	37586 --	31876 --	- -	15786
124	115599С	225-101-0101 РСНБ РК 2015	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	105	3995 --	3781 --	- -	419475
125	115603С	225-101-0105 РСНБ РК 2015	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	27	7284 --	6725 --	- -	196668
126	115604С	225-101-0106 РСНБ РК 2015	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	58	9214 --	8410 --	- -	534412
127	115608С	225-101-0108 РСНБ РК 2015	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-6	шт.	6	11922 --	11002 --	- -	71532
128	115610С	225-101-0109 РСНБ РК 2015	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	12	17240 --	15862 --	- -	206880
129	115613С	225-101-0110 РСНБ РК 2015	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	27	18379 --	16999 --	- -	496233
130	115615С	225-101-0111 РСНБ РК 2015	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	57	24070 --	22059 --	- -	1371990
131	115669С	225-101-0601 РСНБ РК 2015	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН10	шт.	9	9485 --	8831 --	- -	85365
132	115671С	225-101-0603 РСНБ РК 2015	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН20	шт.	4	32819	30636	-	131276

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						--	--	-	
133	115673С	225-101-0605 РСНБ РК 2015	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	7,9	7417 --	7012 --	- -	58594
134	115674С	225-101-0606 РСНБ РК 2015	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-2	шт.	10	9374 --	8930 --	- -	93740
135	115677С	225-101-0609 РСНБ РК 2015	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	13	18247 --	17182 --	- -	237211
136	125919С	261-102-0108 РСНБ РК 2015	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм ГОСТ 3560-73	т	7,7526015	132012 --	128986 --	- -	1023436
137	126235С	214-301-0205 РСНБ РК 2015	Лист алюминиевый ГОСТ 21631-76 марка АД1Н, толщиной 1 мм	кг	243,2808	1856 --	1818 --	- -	451529
138	127727С	261-102-0126 РСНБ РК 2015	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,17750655	216199 --	211906 --	- -	38377
139	127730С	261-102-0129 РСНБ РК 2015	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг ГОСТ 8479-70	кг	0,028204	239 --	234 --	- -	7
140	127905С	214-209-0102 РСНБ РК 2015	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 0,8 мм	кг	2,1	460 --	450 --	- -	966
141	127927С	214-209-0210 РСНБ РК 2015	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 3 мм	кг	6,943	317 --	309 --	- -	2201
142	127966С	214-209-0507 РСНБ РК 2015	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	343,055	734 --	718 --	- -	251802
143	128015С	261-102-0206 РСНБ РК 2015	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	465,3	454 --	445 --	- -	211246
144	128059С	261-102-0215 РСНБ РК 2015	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	434,43	158 --	155 --	- -	68640
145	128060С	261-102-0216 РСНБ РК 2015	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	534,3489	132 --	129 --	- -	70534

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
146	128061С	261-102-0217 РСНБ РК 2015	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,2312	105 --	103 --	- -	129
147	128064С	261-102-0220 РСНБ РК 2015	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	27,33947	112 --	110 --	- -	3062
148	128070С	261-102-0226 РСНБ РК 2015	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	1591,262396	70 --	68 --	- -	111388
149	128102С	214-401-0104 РСНБ РК 2015	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м2	24,0274	1708 --	1669 --	- -	41039
150	128486С	261-102-0249 РСНБ РК 2015	Сетка из оцинкованной проволоки диаметром 2 мм плетеная ГОСТ 3826-82	м2	73,5	921 --	903 --	- -	67694
151	128849С	214-214-0108 РСНБ РК 2015	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	2,76203355	5245 --	5141 --	- -	14487
152	129039С	214-302-0201 РСНБ РК 2015	Роли свинцовые ГОСТ 89-2018 толщиной 1,0 мм	т	0,00656	1813594 --	1776623 --	- -	11897
153	129692С	222-503-0201 РСНБ РК 2015	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,155352	584919 --	579155 --	- -	90868
154	129698С	222-504-0101 РСНБ РК 2015	Конструкции стальные из одного профиля ГОСТ 23118-2012	т	0,29056	645410 --	639195 --	- -	187530
155	130005С	222-509-1001 РСНБ РК 2015	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций	т	4,82468	543246 --	537792 --	- -	2620988
156	130007С	222-509-1003 РСНБ РК 2015	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	17,84838	655849 --	649557 --	- -	11705842
157	130010С	222-509-1006 РСНБ РК 2015	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	41,5561874	688015 --	681483 --	- -	28591280

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
158	130720С	222-519-0101 РСНБ РК 2015	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	2,5284333	700962 --	694334 --	- -	1772336
159	130740С	222-519-0201 РСНБ РК 2015	Опоры скользящие	т	1,111201	483738 --	478727 --	- -	537530
160	130741С	222-519-0202 РСНБ РК 2015	Опоры неподвижные	т	0,1653	483738 --	478727 --	- -	79962
161	131018С	222-525-0101 РСНБ РК 2015	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,3005	498969 --	493845 --	- -	149940
162	131019С	222-525-0102 РСНБ РК 2015	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,46481185	474502 --	469560 --	- -	220554
163	131020С	222-525-0103 РСНБ РК 2015	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	2,184	466599 --	461716 --	- -	1019052
164	131028С	222-525-0301 РСНБ РК 2015	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	1,0836	554148 --	548613 --	- -	600475
165	131034С	222-525-0401 РСНБ РК 2015	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	26,611924	498912 --	493788 --	- -	13277008
166	131534С	215-202-0501 РСНБ РК 2015	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м3	0,13750794	70644 --	68510 --	- -	9714
167	131541С	215-202-0502 РСНБ РК 2015	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м3	2,0397	70142 --	68018 --	- -	143069
168	131543С	215-202-0202 РСНБ РК 2015	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м3	0,031185	70978 --	68838 --	- -	2213

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
169	131548С	215-202-0503 РСНБ РК 2015	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	6,38455175	34425 --	33001 --	- -	219788
170	131571С	215-201-0104 РСНБ РК 2015	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м3	2,95545	34425 --	33001 --	- -	101741
171	131598С	215-204-0303 РСНБ РК 2015	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	53,389074	61009 --	59064 --	- -	3257214
172	131599С	215-204-0403 РСНБ РК 2015	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	22,91579	61009 --	59064 --	- -	1398069
173	131600С	215-204-0503 РСНБ РК 2015	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	4,1969616	61009 --	59064 --	- -	256052
174	131643С	215-203-0403 РСНБ РК 2015	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,004595	34425 --	33001 --	- -	158
175	135569С	235-102-0101 РСНБ РК 2015	Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	м2	32693,281	301 --	294 --	- -	9840678
176	135815С	235-201-0101 РСНБ РК 2015	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	3695,7622	473 --	462 --	- -	1748096
177	135822С	235-201-0204 РСНБ РК 2015	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	43922,7123	571 --	558 --	- -	25079869
178	135824С	235-201-0305 РСНБ РК 2015	Мастика битумно-полимерная холодного применения ГОСТ 30693-2000 МБК	кг	5,64	134 --	130 --	- -	756
179	135874С	261-105-0177 РСНБ РК 2015	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая ГОСТ 30693-2000	кг	8655,595	263 --	257 --	- -	2276421
180	136137С	234-201-0203 РСНБ РК 2015	Мат минераловатный базальтовый прошивной ГОСТ 21880-2011 из тонкого волокна с обкладкой из металлической сетки с одной стороны МБТВ-50	м3	2,108	19132 --	18601 --	- -	40330
181	136265С	234-202-0106 РСНБ РК 2015	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-50	м3	695,3925	13096 --	12761 --	- -	9106860

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
182	136266С	234-202-0107 РСНБ РК 2015	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-80	м3	14,7015	13590 --	13245 --	- -	199793
183	136325С	234-203-0201 РСНБ РК 2015	Холст стекловолокнистый ВВ-Г, высший сорт	10 м2	0,22	4018 --	3938 --	- -	884
184	136328С	234-203-0204 РСНБ РК 2015	Холст стекловолокнистый ВВ-Г	10 м2	219,423	4019 --	3938 --	- -	881861
185	144476С	216-101-0101 РСНБ РК 2015	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,379964	27324 --	25548 --	- -	10382
186	144572С	216-101-0901 РСНБ РК 2015	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся ГОСТ 11052-74	т	0,0168	188294 --	183362 --	- -	3163
187	144600С	216-102-0301 РСНБ РК 2015	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,19780996	32551 --	31113 --	- -	6439
188	144603С	216-102-0401 РСНБ РК 2015	Известь хлорная ГОСТ Р 54562-2011 марки А	т	0,7504981	517209 --	506267 --	- -	388164
189	144634С	216-201-0101 РСНБ РК 2015	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 50/50	т	2,816	151618 --	147605 --	- -	426956
190	144635С	216-201-0102 РСНБ РК 2015	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	0,0448789	151618 --	147605 --	- -	6804
191	144636С	216-201-0103 РСНБ РК 2015	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	1,49554427	151618 --	147605 --	- -	226751
192	144639С	216-201-0201 РСНБ РК 2015	Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 50/70	т	0,62127293	140354 --	135942 --	- -	87198
193	144640С	216-201-0202 РСНБ РК 2015	Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 70/100	т	0,74072252	135334 --	131020 --	- -	100245
194	144663С	216-201-0501 РСНБ РК 2015	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	147,83695	148020 --	143458 --	- -	21882825
195	144668С	216-201-0601 РСНБ РК 2015	Битум нефтяной кровельный ГОСТ 9548-74 марки БНК 90/30	т	14,6540572	117243 --	113284 --	- -	1718086
196	144746С	217-101-0107 РСНБ РК 2015	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,98029657	647579	633472	-	634819

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						--	--	-	
197	145198С	261-107-0212 РСНБ РК 2015	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	10,15348	233942 --	228592 --	- -	2375325
198	145787С	261-107-0225 РСНБ РК 2015	Дюбели монтажные 10 мм х 130 мм (10х132, 10х150) мм ГОСТ 28456-90	шт.	48	26 --	25 --	- -	1248
199	145975С	217-108-0302 РСНБ РК 2015	Гвоздь толевый ГОСТ 283-75 неоцинкованный	кг	0,4104	348 --	340 --	- -	143
200	146096С	217-501-0106 РСНБ РК 2015	Асбест хризотиловый ГОСТ 12871-2013 марка А-6К-30	т	0,09244	229265 --	223105 --	- -	21193
201	146147С	217-505-0201 РСНБ РК 2015	Лист хризотилцементный прессованный ГОСТ 18124-2012 толщиной 4 мм	м2	12,64	827 --	800 --	- -	10453
202	146645С	217-605-0108 РСНБ РК 2015	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	226,92536	5867 --	5749 --	- -	1331371
203	146649С	217-605-0101 РСНБ РК 2015	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	1972,858946	316 --	281 --	- -	623423
204	146664С	217-605-0104 РСНБ РК 2015	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	101,7744511	153 --	147 --	- -	15571
205	146692С	217-605-0301 РСНБ РК 2015	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,002112	452106 --	441578 --	- -	955
206	146714С	261-107-0913 РСНБ РК 2015	Парафины нефтяные твердые марки Т-1 ГОСТ 23683-89	т	0,00006	1186851 --	1162390 --	- -	71
207	146739С	261-107-0353 РСНБ РК 2015	Глицерин синтетический ГОСТ 6259-75	т	0,0001776	546514 --	534325 --	- -	97
208	146741С	261-107-0354 РСНБ РК 2015	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	1,94996337	53822 --	52647 --	- -	104951
209	146752С	261-107-0359 РСНБ РК 2015	Толуол каменноугольный и сланцевый марки А ГОСТ 9880-76	т	0,391768	103642 --	101609 --	- -	40604
210	146755С	261-107-0360 РСНБ РК 2015	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	8,13496036	170017 --	166629 --	- -	1383082

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
211	146945С	261-107-0412 РСНБ РК 2015	Бумага оберточная листовая ГОСТ 8273-75	1000 м2	1,837085	16978 --	16610 --	- -	31190
212	147020С	261-201-0605 РСНБ РК 2015	Бумага шлифовальная ГОСТ 6456-82	лист	705	445 --	436 --	- -	313725
213	147035С	261-107-0429 РСНБ РК 2015	Брезент ГОСТ 15530-93 номинальная поверхностная плотность до 500 г/м2	м2	1,0392	262 --	256 --	- -	272
214	147045С	261-107-0431 РСНБ РК 2015	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	53,7	320 --	313 --	- -	17184
215	147047С	261-107-0432 РСНБ РК 2015	Ветошь	кг	6,1832	90 --	87 --	- -	556
216	147049С	261-107-0433 РСНБ РК 2015	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	231,8693615	6931 --	6792 --	- -	1607087
217	147074С	261-107-0446 РСНБ РК 2015	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,01477023	1863700 --	1826336 --	- -	27527
218	147076С	261-107-0447 РСНБ РК 2015	Каболка	т	0,091462	1358578 --	1331123 --	- -	124258
219	147174С	261-107-0494 РСНБ РК 2015	Лента мастично-полимерная типа "Лиам"	м2	0,9	372 --	364 --	- -	335
220	147184С	261-107-0501 РСНБ РК 2015	Лента К226	100 м	0,08832	1755 --	1719 --	- -	155
221	147204С	261-107-0511 РСНБ РК 2015	Пленка радиографическая РТ-5	дм2	793,15	318 --	312 --	- -	252222
222	147307С	261-107-0546 РСНБ РК 2015	Шкурка шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м2	2,03	170 --	167 --	- -	345
223	147337С	261-107-0567 РСНБ РК 2015	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	10,1857048	211214 --	206114 --	- -	2151363
224	147338С	261-107-0568 РСНБ РК 2015	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,003324	234305 --	228752 --	- -	779
225	147339С	261-107-0569 РСНБ РК 2015	Электроды, d=4 мм, Э50 ГОСТ 9466-75	т	0,06568524	223297	217960	-	14667

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						--	--	-	
226	147342С	261-107-0572 РСНБ РК 2015	Электроды, d=6 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0078519	216047 --	210852 --	- -	1696
227	147347С	261-107-0576 РСНБ РК 2015	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	4,40861841	219538 --	214275 --	- -	967859
228	147348С	261-107-0577 РСНБ РК 2015	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	1,26843817	207992 --	202955 --	- -	263825
229	147653С	261-107-0967 РСНБ РК 2015	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,0041	5897974 --	5781250 --	- -	24182
230	147667С	261-107-0741 РСНБ РК 2015	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	9,02	446 --	437 --	- -	4023
231	147673С	261-107-0746 РСНБ РК 2015	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	13,64	621 --	608 --	- -	8470
232	147820С	261-107-0857 РСНБ РК 2015	Проявитель для цветной дефектоскопии	л	69,03	198 --	193 --	- -	13668
233	149219С	236-101-0107 РСНБ РК 2015	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,04578772	439993 --	429053 --	- -	20146
234	149239С	236-101-0101 РСНБ РК 2015	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,148162	436528 --	425656 --	- -	64677
235	149363С	261-201-0363 РСНБ РК 2015	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00826	783426 --	766968 --	- -	6471
236	149372С	236-104-0102 РСНБ РК 2015	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,23953253	379074 --	369328 --	- -	90801
237	149646С	236-105-0102 РСНБ РК 2015	Композиция органосиликатная специальная ОС-51-03	кг	3525,912	1695 --	1659 --	- -	5976421
238	150540С	241-102-0114 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм	м	42,104	398 --	388 --	- -	16757
239	150548С	241-102-0121 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 40х2,5 мм	м	91,364	592 --	577 --	- -	54087

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
240	150559С	241-102-0131 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 48х2,5 мм	м	5	723 --	705 --	- -	3615
241	150566С	241-102-0137 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	230,43	1031 --	1005 --	- -	237573
242	150581С	241-102-0151 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 76х3,0 мм	м	148,676	1394 --	1360 --	- -	207254
243	150592С	241-102-0160 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм	м	140,59	1659 --	1617 --	- -	233239
244	150609С	241-102-0177 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	142,32	2679 --	2612 --	- -	381275
245	150628С	241-102-0209 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 133х4,0 мм	м	23,08	3374 --	3290 --	- -	77872
246	150637С	241-102-0218 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	264,184	4074 --	3972 --	- -	1076286
247	150638С	241-102-0219 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,5 мм	м	67,148	4528 --	4415 --	- -	304046
248	150650С	241-102-0228 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	2419,308	7357 --	7175 --	- -	17798849
249	150655С	241-102-0233 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273х5,0 мм	м	50,108	11197 --	10931 --	- -	561059
250	150663С	241-102-0240 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х6,0 мм	м	182,476	16038 --	15657 --	- -	2926550
251	150675С	241-102-0250 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 426х6,0 мм	м	7,028	22169 --	21646 --	- -	155804
252	150676С	241-102-0251 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 426х7,0 мм	м	28,112	25946 --	25335 --	- -	729394
253	150680С	241-102-0255 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 530х7,0 мм	м	42,168	32710 --	31941 --	- -	1379315

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
254	150681С	241-102-0256 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 530х8,0 мм	м	27,61	36668 --	35804 --	- -	1012403
255	150687С	241-102-0261 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 630х8,0 мм	м	8	49492 --	48348 --	- -	395936
256	150694С	241-102-0302 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 720х8,0 мм	м	14,056	53262 --	52020 --	- -	748651
257	150700С	241-102-0308 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 820х8,0 мм	м	14,056	59977 --	58575 --	- -	843037
258	150705С	241-102-0313 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 920х8,0 мм	м	72,288	75220 --	73491 --	- -	5437503
259	150728С	241-102-0325 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 1220х14,0 мм	м	20,08	161631 --	157875 --	- -	3245550
260	153574С	241-402-0104 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 57х3,0 мм	м	67,67	5105 --	4997 --	- -	345455
261	153575С	241-402-0106 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 76х3,0 мм	м	68,68	6055 --	5926 --	- -	415857
262	153576С	241-402-0111 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 89х4,0 мм	м	23,23	7659 --	7493 --	- -	177919
263	153577С	241-402-0112 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 108х4,0 мм	м	125	8834 --	8643 --	- -	1104250
264	153578С	241-402-0114 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 133х4,0 мм	м	37	11846 --	11590 --	- -	438302
265	153579С	241-402-0116 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 159х4,5 мм	м	287	14280 --	13969 --	- -	4098360

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
266	153580С	241-402-0119 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 219х6,0 мм	м	889	22009 --	21522 --	- -	19566001
267	153581С	241-402-0121 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 273х7,0 мм	м	1290	35574 --	34794 --	- -	45890460
268	153582С	241-402-0122 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 325х7,0 мм	м	563	43125 --	42182 --	- -	24279375
269	153583С	241-402-0124 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 426х7,0 мм	м	1300	57952 --	56683 --	- -	75337600
270	153584С	241-402-0126 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 530х7,0 мм	м	2244	96648 --	94575 --	- -	216878112
271	153585С	241-402-0129 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	м	6328	125886 --	123205 --	- -	796606608
272	153707С	241-402-0304 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 57х3,0 мм	м	54	5845 --	5718 --	- -	315630
273	153709С	241-402-0306 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 89х4,0 мм	м	3,03	8654 --	8464 --	- -	26222
274	153712С	241-402-0309 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 159х4,5 мм	м	54	16010 --	15659 --	- -	864540
275	153718С	241-402-0316 РСНБ РК 2015	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	м	85	123762 --	121134 --	- -	10519770
276	154783С	241-207-0306 РСНБ РК 2015	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 50 мм	м	315	148 --	144 --	- -	46620

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
277	158027С	241-112-0110 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 32х2,5 мм	шт.	46	236 --	231 --	- -	10856
278	158036С	241-112-0114 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 38х3,0 мм	шт.	20	285 --	279 --	- -	5700
279	158048С	241-112-0120 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 45х3,0 мм	шт.	20	361 --	354 --	- -	7220
280	158060С	241-112-0125 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х3,5 мм	шт.	27	581 --	569 --	- -	15687
281	158061С	241-112-0126 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х4,0 мм	шт.	6	469 --	458 --	- -	2814
282	158071С	241-112-0131 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 76х3,5 мм	шт.	28	816 --	799 --	- -	22848
283	158081С	241-112-0139 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм	шт.	63	938 --	918 --	- -	59094
284	158100С	241-112-0147 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 108х4,0 мм	шт.	11	1642 --	1606 --	- -	18062
285	158102С	241-112-0148 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 108х5,0 мм	шт.	45	2064 --	2019 --	- -	92880
286	158122С	241-112-0207 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 133х5,0 мм	шт.	5	3173 --	3104 --	- -	15865

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
287	158132С	241-112-0214 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 159х5,0 мм	шт.	25	4572 --	4473 --	- -	114300
288	158157С	241-112-0226 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм	шт.	166	11695 --	11444 --	- -	1941370
289	158166С	241-112-0231 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 273х6,0 мм	шт.	24	13901 --	13596 --	- -	333624
290	158176С	241-112-0237 РСНБ РК 2015	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 325х8,0 мм	шт.	6	32472 --	31772 --	- -	194832
291	158596С	241-114-0117 РСНБ РК 2015	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 89х3,5-57х3,0 мм	шт.	2	686 --	672 --	- -	1372
292	158600С	241-114-0119 РСНБ РК 2015	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 89х3,5-76х3,5 мм	шт.	2	622 --	609 --	- -	1244
293	158610С	241-114-0126 РСНБ РК 2015	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 108х4,0-89х3,5 мм	шт.	1	961 --	941 --	- -	961
294	158625С	241-114-0136 РСНБ РК 2015	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 159х4,5-57х3,0 мм	шт.	1	1502 --	1470 --	- -	1502
295	158633С	241-114-0141 РСНБ РК 2015	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 159х4,5-108х4,0 мм	шт.	4	2583 --	2529 --	- -	10332
296	158647С	241-114-0207 РСНБ РК 2015	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 219 до 530 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 219х6,0-108х4,0 мм	шт.	1	2726 --	2669 --	- -	2726

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
297	159623С	241-117-0408 РСНБ РК 2015	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 57х4,0 мм	шт.	2	457 --	448 --	- -	914
298	159630С	241-117-0415 РСНБ РК 2015	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 89х3,5 мм	шт.	2	827 --	810 --	- -	1654
299	159634С	241-117-0419 РСНБ РК 2015	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 108х4,0 мм	шт.	2	959 --	939 --	- -	1918
300	159657С	241-117-0438 РСНБ РК 2015	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 273х7,0 мм	шт.	4	9498 --	9304 --	- -	37992
301	159698С	241-405-0107 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 108х4,0 мм	шт.	4	33491 --	32790 --	- -	133964
302	159699С	241-405-0108 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 133х4,0 мм	шт.	2	43203 --	42298 --	- -	86406
303	159700С	241-405-0109 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 159х4,5 мм	шт.	5	54354 --	53210 --	- -	271770
304	159701С	241-405-0110 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 219х6,0 мм	шт.	12	80003 --	78298 --	- -	960036
305	159702С	241-405-0111 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 273х7,0 мм	шт.	1	129911 --	127193 --	- -	129911
306	159704С	241-405-0113 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 426х7,0 мм	шт.	10	186548 --	182536 --	- -	1865480
307	159705С	241-405-0114 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 530х7,0 мм	шт.	43	324992 --	318093 --	- -	13974656

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
308	159706С	241-405-0115 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	шт.	104	456758 --	447256 --	- -	47502832
309	159839С	241-405-0304 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в стальной оболочке тип 1 ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006 размерами 57х3,0 мм	шт.	2	21654 --	21211 --	- -	43308
310	159844С	241-405-0309 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в стальной оболочке тип 1 ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006 размерами 159х4,5 мм	шт.	2	56183 --	55002 --	- -	112366
311	159850С	241-405-0315 РСНБ РК 2015	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в стальной оболочке тип 1 ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	шт.	12	567173 --	555506 --	- -	6806076
312	162070С	241-411-0105 РСНБ РК 2015	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 76-275х16-1	шт.	2	34958 --	34216 --	- -	69916
313	162072С	241-411-0107 РСНБ РК 2015	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 108-315х16-1	шт.	4	44567 --	43606 --	- -	178268
314	162074С	241-411-0109 РСНБ РК 2015	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 159-400х20-1	шт.	6	78822 --	77105 --	- -	472932
315	162075С	241-411-0110 РСНБ РК 2015	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 219-460х24-1	шт.	17	108684 --	106293 --	- -	1847628
316	162076С	241-411-0111 РСНБ РК 2015	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 273-550х30-1	шт.	19	192391 --	188170 --	- -	3655429
317	162077С	241-411-0112 РСНБ РК 2015	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 325-650х40-1	шт.	8	225567 --	220564 --	- -	1804536

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
318	162078С	241-411-0113 РСНБ РК 2015	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 426-750х40-1	шт.	22	363323 --	355420 --	- -	7993106
319	162079С	241-411-0114 РСНБ РК 2015	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 530-900х40-1	шт.	24	508076 --	497050 --	- -	12193824
320	162080С	241-411-0115 РСНБ РК 2015	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 630-1000х50-1	шт.	66	637602 --	623814 --	- -	42081732
321	162309С	241-408-0101 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 125 мм	комплект	30	5096 --	4991 --	- -	152880
322	162310С	241-408-0102 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 140 мм	комплект	8	6047 --	5923 --	- -	48376
323	162313С	241-408-0105 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 200 мм	комплект	52	8273 --	8104 --	- -	430196
324	162316С	241-408-0108 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 280 мм	комплект	36	13986 --	13702 --	- -	503496
325	162322С	241-408-0203 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая электросварная с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 700 мм, диаметром 500 мм	комплект	300	35003 --	34294 --	- -	10500900
326	162324С	241-408-0205 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая электросварная с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 700 мм, диаметром 630 мм	комплект	982	50004 --	48991 --	- -	49103928
327	168394С	241-213-0205 РСНБ РК 2015	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 50 мм	шт.	2	436 --	428 --	- -	872
328	168396С	241-213-0207 РСНБ РК 2015	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 75 мм	шт.	2	740 --	725 --	- -	1480

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
329	168397С	241-213-0208 РСНБ РК 2015	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 90 мм	шт.	2	929 --	910 --	- -	1858
330	168401С	241-213-0212 РСНБ РК 2015	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 160 мм	шт.	6	2849 --	2791 --	- -	17094
331	168403С	241-213-0214 РСНБ РК 2015	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 200 мм	шт.	8	6179 --	6054 --	- -	49432
332	168407С	241-213-0218 РСНБ РК 2015	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 315 мм	шт.	6	26127 --	25598 --	- -	156762
333	168409С	241-213-0220 РСНБ РК 2015	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 400 мм	шт.	4	74183 --	72698 --	- -	296732
334	168411С	241-213-0222 РСНБ РК 2015	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 500 мм	шт.	6	131798 --	129148 --	- -	790788
335	168413С	241-213-0224 РСНБ РК 2015	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 630 мм	шт.	12	201004 --	196925 --	- -	2412048
336	187503С	261-301-0227 РСНБ РК 2015	Патрубки	10 шт.	5,67	1527 --	1496 --	- -	8658
337	187627С	244-202-0108 РСНБ РК 2015	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	121	62811 --	61408 --	- -	7600131
338	188805С	243-101-0311 РСНБ РК 2015	Кабель силовой с алюминиевой жилой, с бумажной пропитанной изоляцией, свинцовой оболочкой, напряжение 10кВ ГОСТ 18410-73, марки АСБл 3х240(ок)-10	км	0,204	6860992 --	6710293 --	- -	1399642
339	193487С	243-122-0302 РСНБ РК 2015	Кабель силовой с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки NYM-J 3х1,5 (ок)-0,66	км	0,1632	292556 --	286455 --	- -	47745
340	193505С	243-122-0502 РСНБ РК 2015	Кабель силовой с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки NYM-J 5х1,5 (ок)-0,66	км	0,4692	452843 --	443450 --	- -	212474
341	238455С	243-902-0114 РСНБ РК 2015	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 240-24, внутренним диаметром 24 мм, сечением жил 240 мм2	шт.	6,2	1400 --	1372 --	- -	8680

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
342	241448С	261-404-0209 РСНБ РК 2015	Скобы двухлапковые ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	21,105	227 --	223 --	- -	4791
343	242691С	261-404-0449 РСНБ РК 2015	Втулки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	шт.	56,7	12 --	12 --	- -	680
344	242921С	261-404-0564 РСНБ РК 2015	Заглушки ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	3,15	159 --	155 --	- -	501
345	242938С	261-404-0574 РСНБ РК 2015	Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,076384	380 --	372 --	- -	29
346	244584С	261-601-0101 РСНБ РК 2015	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,0024	70228 --	67823 --	- -	169
347	245631С	261-101-0207 РСНБ РК 2015	Раствор готовый отделочный легкий цементно-известковый ГОСТ 28013-98	м3	24,73857	14185 --	12321 --	- -	350917
348	246783С	225-101-0614 РСНБ РК 2015	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2	шт.	7	51860 --	49408 --	- -	363020
349	246939С	261-101-0378 РСНБ РК 2015	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	4,72	75283 --	72181 --	- -	355336
350	246941С	261-101-0382 РСНБ РК 2015	Плиты покрытий, перекрытий и днищ для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев и ирригационных систем из тяжелого бетона класса В22,5, круглые СТ РК 937-92	м3	5,06	75145 --	71966 --	- -	380234
351	247617С	255-101-0101 РСНБ РК 2015	Камень бортовой ГОСТ 6665-91	м3	76,133	48258 --	44908 --	- -	3674026
352	247677С	221-102-0101 РСНБ РК 2015	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-78	м3	20,724	22568 --	19596 --	- -	467699
353	248314С	261-103-0136 РСНБ РК 2015	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	19,177745	44541 --	42881 --	- -	854196
354	248391С	261-103-0107 РСНБ РК 2015	Инвентарные стойки деревометаллические раздвижные	шт.	0,0882	20704	20296	-	1826

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						--	--	-	
355	248637С	261-105-0122 РСНБ РК 2015	Изол ГОСТ 10296-79	м2	1,21	228 --	222 --	- -	276
356	249131С	217-603-0103 РСНБ РК 2015	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м3	402,4542	144 --	144 --	- -	57953
357	249132С	217-603-0104 РСНБ РК 2015	Вода техническая	м3	14645,76821	31 --	31 --	- -	454019
358	249500С	261-201-0349 РСНБ РК 2015	Лак поливинилацетатный ВЛ-51 ГОСТ Р 52165-2003	кг	120,02826	1245 --	1219 --	- -	149435
359	249502С	236-201-0101 РСНБ РК 2015	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	1,0656	454 --	442 --	- -	484
360	249504С	261-201-0351 РСНБ РК 2015	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,492	910 --	891 --	- -	448
361	251470С	261-301-0254 РСНБ РК 2015	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	0,21283	340239 --	333521 --	- -	72413
362	252218С	242-103-0502 РСНБ РК 2015	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 80	шт.	6	62507 --	61232 --	- -	375042
363	252219С	242-103-0503 РСНБ РК 2015	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 100	шт.	6	85395 --	83657 --	- -	512370
364	252220С	242-103-0504 РСНБ РК 2015	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 150	шт.	2	158063 --	154807 --	- -	316126
365	252221С	242-103-0505 РСНБ РК 2015	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 200	шт.	8	272165 --	266422 --	- -	2177320

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
366	253457С	242-203-2401 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной фланцевый, стандартнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 150	шт.	9	300051 --	294091 --	- -	2700459
367	253924С	242-202-0410 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 200	шт.	6	126056 --	123484 --	- -	756336
368	256529С	242-403-0209 РСНБ РК 2015	Компенсатор фланцевый сильфонный осевой, Т до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 250	шт.	9	106247 --	104122 --	- -	956223
369	256877С	242-403-0308 РСНБ РК 2015	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 250	шт.	6	593511 --	581551 --	- -	3561066
370	256878С	242-403-0309 РСНБ РК 2015	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 300	шт.	4	730522 --	715759 --	- -	2922088
371	256880С	242-403-0311 РСНБ РК 2015	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 400	шт.	6	957405 --	937963 --	- -	5744430
372	256882С	242-403-0313 РСНБ РК 2015	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 600	шт.	10	1665001 --	1631212 --	- -	16650010
373	256919С	242-403-0406 РСНБ РК 2015	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 150	шт.	1	478695 --	469113 --	- -	478695
374	256920С	242-403-0407 РСНБ РК 2015	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 200	шт.	6	799195 --	783205 --	- -	4795170
375	256922С	242-403-0409 РСНБ РК 2015	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 300	шт.	4	1259835 --	1234472 --	- -	5039340
376	256924С	242-403-0411 РСНБ РК 2015	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 400	шт.	8	1643102	1609926	-	13144816

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						--	--	-	
377	256925С	242-403-0412 РСНБ РК 2015	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 500	шт.	8	2407622 --	2359103 --	- -	19260976
378	256926С	242-403-0413 РСНБ РК 2015	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 600	шт.	14	2847511 --	2790002 --	- -	39865154
379	261747С	261-302-0262 РСНБ РК 2015	Электроды сравнения с датчиком потенциала	шт.	15	567 --	555 --	- -	8505
380	269510С	225-205-0101 РСНБ РК 2015	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП1	шт.	58	919 --	891 --	- -	53302
381	269511С	225-205-0102 РСНБ РК 2015	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	910	1066 --	1031 --	- -	970060
382	269512С	225-205-0103 РСНБ РК 2015	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП3	шт.	273	2194 --	2109 --	- -	598962
383	269513С	225-205-0104 РСНБ РК 2015	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП4	шт.	152	4016 --	3844 --	- -	610432
384	269514С	225-205-0105 РСНБ РК 2015	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП5	шт.	302	5637 --	5391 --	- -	1702374
385	269515С	225-205-0106 РСНБ РК 2015	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП6	шт.	683	8797 --	8438 --	- -	6008351
386	272105С	236-104-0103 РСНБ РК 2015	Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 7827-74	т	0,08957375	651547 --	636459 --	- -	58362
387	272167С	241-105-0134 РСНБ РК 2015	Трубы стальные электросварные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т ГОСТ 11068-81 размерами 45х3,0 мм	м	153,6	4855 --	4755 --	- -	745728
388	274278С	225-202-1103 РСНБ РК 2015	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	32,1	66576 --	62696 --	- -	2137090
389	274281С	225-202-1104 РСНБ РК 2015	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	522,97	71645 --	67666 --	- -	37468186

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
390	274315С	225-203-0203 РСНБ РК 2015	Лоток теплотрасс доборный с расчетной нагрузкой 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	18,4	73080 --	69039 --	- -	1344672
391	274412С	222-506-0401 РСНБ РК 2015	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	8,8645	617091 --	611087 --	- -	5470203
392	274496С	222-512-0401 РСНБ РК 2015	Связи по колоннам и стойкам фахверка (диагональные и распорки)	т	0,52	482602 --	477599 --	- -	250953
393	274541С	222-520-0101 РСНБ РК 2015	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	42,2867	519278 --	514002 --	- -	21958553
394	274554С	222-522-0101 РСНБ РК 2015	Эстакады открытые кабельные и для прокладки трубопроводов: пролетные строения, опоры, седла, кронштейны	т	19,0424	546714 --	541234 --	- -	10410747
395	274899С	241-411-0104 РСНБ РК 2015	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 57-255х16-1	шт.	2	31510 --	30841 --	- -	63020
396	274967С	241-213-0217 РСНБ РК 2015	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 280 мм	шт.	10	19940 --	19536 --	- -	199400
397	275940С	218-101-0101 РСНБ РК 2015	Щиты из досок, толщина 25 мм	м2	337,05376	1122 --	1071 --	- -	378174
398	275941С	218-101-0102 РСНБ РК 2015	Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	4124,38188	1373 --	1300 --	- -	5662776
399	275962С	225-202-0102 РСНБ РК 2015	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО2	шт.	4	25638 --	24563 --	- -	102552
400	275963С	225-202-0103 РСНБ РК 2015	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	38	35716 --	34079 --	- -	1357208
401	275964С	225-202-0104 РСНБ РК 2015	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	64	51158 --	48564 --	- -	3274112
402	277653С	241-412-0104 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 57 мм	шт.	24	3204 --	3130 --	- -	76896

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
403	277654С	241-412-0105 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 76 мм	шт.	24	3286 --	3208 --	- -	78864
404	277656С	241-412-0107 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 108 мм	шт.	36	3697 --	3610 --	- -	133092
405	277657С	241-412-0108 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 133 мм	шт.	10	4089 --	3992 --	- -	40890
406	277658С	241-412-0109 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 159 мм	шт.	65	4344 --	4240 --	- -	282360
407	277659С	241-412-0110 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 219 мм	шт.	160	13034 --	12716 --	- -	2085440
408	277660С	241-412-0111 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 273 мм	шт.	185	14019 --	13681 --	- -	2593515
409	277661С	241-412-0112 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 325 мм	шт.	70	14790 --	14417 --	- -	1035300
410	277662С	241-412-0113 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 426 мм	шт.	160	16214 --	15784 --	- -	2594240
411	277663С	241-412-0114 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 530 мм	шт.	302	18125 --	17628 --	- -	5473750
412	277664С	241-412-0115 РСНБ РК 2015	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 630 мм	шт.	700	40336 --	39249 --	- -	28235200

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
413	277676С	241-413-0109 РСНБ РК 2015	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 159 мм	шт.	1	24428 --	23917 --	- -	24428
414	277677С	241-413-0110 РСНБ РК 2015	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 219 мм	шт.	3	33934 --	33212 --	- -	101802
415	277678С	241-413-0111 РСНБ РК 2015	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 273 мм	шт.	6	45666 --	44687 --	- -	273996
416	277679С	241-413-0112 РСНБ РК 2015	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 325 мм	шт.	4	56937 --	55719 --	- -	227748
417	277680С	241-413-0113 РСНБ РК 2015	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 426 мм	шт.	4	84023 --	82238 --	- -	336092
418	277681С	241-413-0114 РСНБ РК 2015	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 530 мм	шт.	16	106570 --	104294 --	- -	1705120
419	277682С	241-413-0115 РСНБ РК 2015	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 630 мм	шт.	24	156246 --	152959 --	- -	3749904
420	277690С	241-414-0104 РСНБ РК 2015	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 57 мм	шт.	4	22982 --	22522 --	- -	91928
421	277691С	241-414-0105 РСНБ РК 2015	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 76 мм	шт.	4	25456 --	24945 --	- -	101824
422	277693С	241-414-0107 РСНБ РК 2015	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 108 мм	шт.	6	35330 --	34619 --	- -	211980

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
423	277694С	241-414-0108 РСНБ РК 2015	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 133 мм	шт.	2	42998 --	42131 --	- -	85996
424	277695С	241-414-0109 РСНБ РК 2015	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 159 мм	шт.	1	51812 --	50765 --	- -	51812
425	277696С	241-414-0110 РСНБ РК 2015	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 219 мм	шт.	6	76043 --	74495 --	- -	456258
426	277697С	241-414-0111 РСНБ РК 2015	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 273 мм	шт.	5	107090 --	104906 --	- -	535450
427	277699С	241-414-0113 РСНБ РК 2015	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 426 мм	шт.	4	184364 --	180611 --	- -	737456
428	277701С	241-414-0115 РСНБ РК 2015	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 630 мм	шт.	6	333813 --	327045 --	- -	2002878
429	277706С	241-408-0111 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 650 мм, диаметром 400 мм	комплект	100	24512 --	24016 --	- -	2451200
430	278641С	242-202-0901 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	24	4898 --	4801 --	- -	117552
431	278642С	242-202-0902 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	4	4899 --	4801 --	- -	19596
432	278643С	242-202-0903 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	12	5204 --	5099 --	- -	62448

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
433	278645С	242-202-0905 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	29	7348 --	7199 --	- -	213092
434	278896С	243-903-0503 РСНБ РК 2015	Муфта соединительная для кабелей с бумажной изоляцией, напряжение 10 кВ, с болтовыми соединителями, со срывными головками ГОСТ 13781.0-86, типа 10СТпу 3-150/240-СЛ-сб	комплект	2	23608 --	23138 --	- -	47216
435	278902С	243-903-0803 РСНБ РК 2015	Муфта концевая для кабелей с бумажной изоляцией, наружной установки, напряжение 10 кВ, с болтовыми соединителями, со срывными головками ГОСТ 13781.0-86, типа типа 10КнТп-3-150/240-СЛ-нб	шт.	2	18344 --	17980 --	- -	36688
436	279119С	222-519-0402 РСНБ РК 2015	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,1587712	903027 --	894867 --	- -	143375
437	279159С	212-101-0303 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	328,2768	14132 --	10783 --	- -	4639208
438	279358С	212-101-1702 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W2	м3	0,765	15882 --	12499 --	- -	12150
439	279359С	212-101-1703 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	359,2346	16010 --	12624 --	- -	5751346
440	279399С	212-101-1903 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	5,011839	16926 --	13522 --	- -	84830
441	279419С	212-101-2003 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	1317,702942	17960 --	14536 --	- -	23665945
442	279481С	212-101-2302 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	1124,63445	20313 --	16843 --	- -	22844700
443	279492С	212-101-2502 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В30, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	149,5761	21284 --	17795 --	- -	3183578
444	279605С	225-203-0803 РСНБ РК 2015	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-3	шт.	19	3644 --	3469 --	- -	69236
445	279607С	225-203-0805 РСНБ РК 2015	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-5	шт.	1921	5833	5531	-	11205193

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						--	--	-	
446	279608С	225-203-0806 РСНБ РК 2015	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-6	шт.	332	7193 --	6844 --	- -	2388076
447	279609С	225-203-0807 РСНБ РК 2015	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-7	шт.	289	8202 --	7782 --	- -	2370378
448	279610С	225-203-0808 РСНБ РК 2015	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-8	шт.	342	8989 --	8532 --	- -	3074238
449	279611С	225-203-0809 РСНБ РК 2015	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-9	шт.	13	9833 --	9328 --	- -	127829
450	279612С	225-203-0810 РСНБ РК 2015	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-10	шт.	26	11592 --	10969 --	- -	301392
451	279797С	214-105-0103 РСНБ РК 2015	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-80 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	т	11,512395	356123 --	347731 --	- -	4099829
452	279800С	214-208-0102 РСНБ РК 2015	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,60408	301324 --	294005 --	- -	182024
453	279802С	214-106-0101 РСНБ РК 2015	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,815456	310488 --	302990 --	- -	253189
454	279826С	214-203-0103 РСНБ РК 2015	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,28654253	434848 --	424911 --	- -	124602
455	279845С	214-210-0101 РСНБ РК 2015	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	16,16088	277977 --	271117 --	- -	4492353
456	279846С	214-210-0102 РСНБ РК 2015	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,0278	271941 --	265199 --	- -	7560
457	279851С	214-210-0201 РСНБ РК 2015	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	27,09262	275482 --	268671 --	- -	7463529
458	279852С	214-210-0202 РСНБ РК 2015	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	60,22278	264048 --	257460 --	- -	15901705
459	279861С	261-102-0251 РСНБ РК 2015	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,71544	267997	262183	-	727730

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						--	--	-	
460	279862С	261-102-0252 РСНБ РК 2015	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	190,054755	250492 --	245020 --	- -	47607196
461	279924С	241-101-0218 РСНБ РК 2015	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 150х4,5 мм	м	100	4625 --	4509 --	- -	462500
462	280187С	241-703-0401 РСНБ РК 2015	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,111	1313 --	1286 --	- -	146
463	280602С	242-203-1403 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	9	8693 --	8517 --	- -	78237
464	280603С	242-203-1404 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 32	шт.	12	9987 --	9783 --	- -	119844
465	281904С	255-202-0102 РСНБ РК 2015	Камень брусчатый пиленый термообработанный из гранита ГОСТ 32018-2012 толщиной 50 мм	м2	824,619	13340 --	12938 --	- -	11000417
466	282926С	235-203-0101 РСНБ РК 2015	Мембрана жидкая гидроизоляционная полиуретановая однокомпонентная, на основе беспримесной высокоэластичной гидрофобной полиуретановой смолы, используемая для гидроизоляции крыш, террас, балконов, влажных помещений, температура применения от -30°С до +90°С ГОСТ 30693-2000	кг	688,68	2375 --	2327 --	- -	1635615
467	283113С	242-202-0401 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	1	17213 --	16874 --	- -	17213
468	283115С	242-202-0403 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	22	27597 --	27051 --	- -	607134
469	283116С	242-202-0404 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 50	шт.	11	39127 --	38352 --	- -	430397
470	283117С	242-202-0405 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 65	шт.	9	14185 --	13897 --	- -	127665
471	283118С	242-202-0406 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80	шт.	37	17685 --	17325 --	- -	654345

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
472	283119С	242-202-0407 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100	шт.	25	34898 --	34189 --	- -	872450
473	283120С	242-202-0408 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 125	шт.	2	40419 --	39592 --	- -	80838
474	283122С	242-202-1701 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 200	шт.	24	634680 --	622071 --	- -	15232320
475	283123С	242-202-1702 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 250	шт.	11	994435 --	974685 --	- -	10938785
476	286164С	217-108-0101 РСНБ РК 2015	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	5380,222636	392 --	383 --	- -	2109047
477	287608С	245-403-0101 РСНБ РК 2015	Ковер наземный КНЗ системы ОДК	шт.	33	26250 --	25735 --	- -	866250
478	287609С	245-403-0102 РСНБ РК 2015	Ковер настенный КНС системы ОДК	шт.	3	24816 --	24329 --	- -	74448
479	287610С	245-403-0201 РСНБ РК 2015	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-11	шт.	3	11531 --	11304 --	- -	34593
480	287612С	245-403-0203 РСНБ РК 2015	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-12/Ш	шт.	25	18935 --	18563 --	- -	473375
481	287614С	245-403-0205 РСНБ РК 2015	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-14	шт.	2	12590 --	12343 --	- -	25180
482	287615С	245-403-0206 РСНБ РК 2015	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-15	шт.	1	14633 --	14346 --	- -	14633
483	287616С	245-403-0207 РСНБ РК 2015	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-15/Ш	шт.	4	16795 --	16465 --	- -	67180
484	287617С	245-403-0208 РСНБ РК 2015	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-16	шт.	1	19604 --	19219 --	- -	19604

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
485	287760С	261-107-0986 РСНБ РК 2015	Шайбы диаметром резьбы от 8 мм до 48 мм ГОСТ 11371-78	кг	0,016	704 --	689 --	- -	11
486	287764С	261-107-0961 РСНБ РК 2015	Бирки маркировочные	100 шт.	1,09362	1092 --	1071 --	- -	1194
487	287782С	236-203-0109 РСНБ РК 2015	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,6721066	508438 --	495555 --	- -	341725
488	288202С	241-207-1006 РСНБ РК 2015	Трубная система из полиэтилена двухслойная со структурированной стенкой, со состойкостью к сжатию 450 Н, гибкая, легкая (L) ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 DN/OD 160	м	32	1073 --	1050 --	- -	34336
489	290056С	261-107-0987 РСНБ РК 2015	Шайбы оцинкованные ГОСТ 11371-78	кг	0,017	659 --	645 --	- -	11
490	293028С	217-101-0105 РСНБ РК 2015	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 для санитарно-технических работ	т	0,1688	165361 --	160708 --	- -	27913
491	293029С	217-102-0104 РСНБ РК 2015	Винт ГОСТ 1759.0-87 самонарезающий оцинкованный	т	0,0173772	1589156 --	1556586 --	- -	27615
492	293079С	225-101-0201 РСНБ РК 2015	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	196	2252 --	2156 --	- -	441392
493	293105С	225-203-0103 РСНБ РК 2015	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	3068,13	37155 --	33817 --	- -	113996370
494	293106С	225-203-0104 РСНБ РК 2015	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	115,2	36932 --	33607 --	- -	4254566
495	293107С	225-203-0105 РСНБ РК 2015	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	1723,64	35068 --	31780 --	- -	60444608
496	295734С	261-105-0190 РСНБ РК 2015	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В	1000 м2	8,704925	419709 --	411193 --	- -	3653535
497	295744С	261-105-0501 РСНБ РК 2015	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	121,18	212 --	208 --	- -	25690
498	295746С	261-105-0504 РСНБ РК 2015	Мастика разная Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50 ГОСТ 30693-2000	кг	34747,05403	223 --	218 --	- -	7748593

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
499	295748С	261-105-0506 РСНБ РК 2015	Мастика разная Мастика сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ ГОСТ 25621-83	кг	978,9	116 --	113 --	- -	113552
500	295749С	261-105-0507 РСНБ РК 2015	Мастика разная Мастика тиоколовая строительного назначения ГОСТ 25621-83	кг	168,036	2248 --	2203 --	- -	377745
501	295787С	261-105-0646 РСНБ РК 2015	Клей марки БМК-5к	кг	1,26	234 --	229 --	- -	295
502		ТПрайс-4575-3-С11-ТС л.ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.20	Комплект изоляции стыка ОЦК 630/800	шт	24	42347,32 --	- --	- -	1016336
503		ТПрайс-4575-3-С11-ТС л.ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.21	Комплект изоляции стыка ОЦК 219/315	шт	4	13670,54 --	- --	- -	54682
504		ТПрайс-4575-3-С11-ТС л.ТОО "Qazagstan Oleum Company" п.п.92	Отвод укороченный Ст219х6-90-1-ППУ-ОЦ-У,с ОДК	шт	8	99636,61 --	- --	- -	797093
505		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.52	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 426х7-273х7-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=6х73,5	шт	2	410303,57 --	- --	- -	820607

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
506		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.53	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 426х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=6х65,5	шт	3	341162,5 --	- --	- -	1023488
507		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.54	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 325х7-89х3-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х50,5	шт	2	193758,93 --	- --	- -	387518
508		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.55	Тройниковое ответвление с металлической заглушкой Ст 325х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой б=6х65,5	шт	1	281558,93 --	- --	- -	281559
509		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.56	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 325х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=6х65,5	шт	1	281558,93 --	- --	- -	281559
510		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.57	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 325х7-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х50,5	шт	2	235701,79 --	- --	- -	471404
511		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.58	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 273х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=6х65,5	шт	5	282683,04 --	- --	- -	1413415

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
512		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.59	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 273х7-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х50,5	шт	3	216525 --	- --	- -	649575
513		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.60	Тройниковое ответвление с переходом и металлической заглушкой Ст 273х7-108х4-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х46	шт	2	298907,14 --	- --	- -	597814
514		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.61	Тройник параллельный с металлической заглушкой Ст 426х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-200 с ОДК, с накладкой б=4х46	шт	1	341162,5 --	- --	- -	341162
515		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.62	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 273х7-57х3-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х34	шт	1	164383,04 --	- --	- -	164383
516		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.63	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 219х6-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х50,5	шт	1	212937,5 --	- --	- -	212938
517		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.64	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 219х6-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х50,5	шт	1	167217,86 --	- --	- -	167218

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
518		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.65	Тройниковое ответвление с переходом и металлической заглушкой Ст 219х6-108х4-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой б=4х46	шт	1	198479,46 --	- --	- -	198479
519		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.66	Тройник параллельный с металлической заглушкой Ст 325х7-108х4-1-ППУ-ПЭ-200 с ОДК, с накладкой б=4х46	шт	1	202760,71 --	- --	- -	202761
520		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.67	Тройник параллельный с металлической заглушкой Ст 273х7-273х7-1-ППУ-ПЭ-200 с ОДК, с накладкой б=4х46, Нв=710 мм	шт	2	332557,14 --	- --	- -	665114
521		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.68	Тройник параллельный с металлической заглушкой Ст 273х7-108х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с ОДК, с накладкой б=4х46	шт	1	184241,07 --	- --	- -	184241
522		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.69	Переход укороченный Ст 426х10-325х8-1-ППУ-ПЭ-У с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	244883,93 --	- --	- -	489768
523		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.70	Переход укороченный Ст 325х7-273х7-1-ППУ-ПЭ-У с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	149666,96 --	- --	- -	299334

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
524		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.71	Переход укороченный Ст 273х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-У с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1	129670,54 --	- --	- -	129671
525		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.72	Отвод нестандартный Ст 219х7-83°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	123100,89 --	- --	- -	246202
526		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.73	Отвод нестандартный Ст 219х7-82°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	123100,89 --	- --	- -	246202
527		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.74	Отвод нестандартный Ст 219х7-80°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	123100,89 --	- --	- -	246202
528		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.75	Отвод нестандартный Ст 219х7-62°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	123100,89 --	- --	- -	246202
529		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.76	Отвод нестандартный Ст 219х7-10°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	123100,89 --	- --	- -	246202

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
530		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.77	Отвод нестандартный Ст 159х5-83°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1	70599,11 --	- --	- -	70599
531		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.78	Отвод нестандартный Ст 159х5-82°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1	70599,11 --	- --	- -	70599
532		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.79	Отвод нестандартный Ст 159х5-80°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1	70599,11 --	- --	- -	70599
533		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.80	Отвод нестандартный Ст 159х5-62°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1	70599,11 --	- --	- -	70599
534		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" вх843 п.п.81	Отвод нестандартный Ст 159х5-10°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1	70599,11 --	- --	- -	70599
535		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.1	Шаровый кран с редуктором полнопроходной Ду600мм под приварку с байпасом Ду50мм, Ст630х8-1-ППУ-ПЭ-ПП,Ру=2,5МПа	шт	6	27849065,18 --	- --	- -	167094391

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
536		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.10	Отвод нестандартный Ст 630х8-7°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
537		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.11	Отвод нестандартный Ст 630х8-78°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
538		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.12	Отвод нестандартный Ст 630х8-76°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
539		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.13	Отвод нестандартный Ст 630х8-69°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
540		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.14	Отвод нестандартный Ст 630х8-68°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
541		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.15	Отвод нестандартный Ст 630х8-67°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
542		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.16	Отвод нестандартный Ст 630х8-65°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
543		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.17	Отвод нестандартный Ст 630х8-5°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	4	720039,29 --	- --	- -	2880157
544		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.18	Отвод нестандартный Ст 630х8-3°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
545		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.19	Труба электросварная прямошовная термообработанная Ст20 ГОСТ10705-80 предизолированная усиленная бандажами Ст630х8-1-ППУ-ПЭ-Б,с ОДК	м	72,288	158646,43 --	- --	- -	11468233
546		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.2	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 6х65,5мм	шт	2	552966,96 --	- --	- -	1105934
547		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.22	Шаровый кран с редуктором полнопроходной Ду500мм под приварку с байпасом Ду50мм, Ст530х7-1-ППУ-ПЭ-ПП,Ру=2,5МПа	шт	2	11338402,68 --	- --	- -	22676805
548		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.23	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-273х7-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 6х58,5мм	шт	2	626278,57 --	- --	- -	1252557
549		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.24	Тройник с шаровым краном воздушника Ст530х7-45-1-ППУ-ПЭ	шт	2	305692,86 --	- --	- -	611386

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
550		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.25	Тройник с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х50,5мм	шт	2	357820,54 --	- --	- -	715641
551		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.26	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-325х7-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 8х97,5мм	шт	2	679267,86 --	- --	- -	1358536
552		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.27	Отвод укороченный Ст89х4-90-1-ППУ-ПЭ-У,с ОДК	шт	2	33035,71 --	- --	- -	66071
553		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.28	Отвод с МЗИ Ст89х4-90-1-ППУ-ОЦ-200,с ОДК	шт	2	71470,54 --	- --	- -	142941
554		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.29	Отвод нестандартный Ст 630х8-54°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
555		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.3	Тройник с шаровым краном воздушника Ст630х8-50-1-ППУ-ПЭ-200	шт	2	368333,93 --	- --	- -	736668
556		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.30	Отвод нестандартный Ст 630х8-43°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
557		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.31	Отвод нестандартный Ст 630х8-38°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
558		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.32	Отвод нестандартный Ст 630х8-35°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
559		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.33	Отвод нестандартный Ст 630х8-10°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
560		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.34	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-89х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 6х50,5мм	шт	2	318750 --	- --	- -	637500
561		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.35	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 6х50,5мм	шт	2	383805,36 --	- --	- -	767611
562		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.36	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-133х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 6х48,5мм	шт	2	363392,86 --	- --	- -	726786
563		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.37	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-108х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 4х46мм	шт	2	335714,29 --	- --	- -	671429

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
564		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.38	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст426х7-89х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 4х50,5мм	шт	2	251800,89 --	- --	- -	503602
565		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.39	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст426х7-108х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 4х46мм	шт	2	260757,14 --	- --	- -	521514
566		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.4	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-219х6-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х65,5мм	шт	6	552966,96 --	- --	- -	3317802
567		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.4	Тройник с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-219х6-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х65,5мм	шт	10	552966,96 --	- --	- -	5529670
568		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.40	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-325х7-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 8х97,5мм	шт	4	553230,36 --	- --	- -	2212921
569		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.41	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-273х7-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х73,5мм	шт	2	502069,64 --	- --	- -	1004139
570		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.42	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст426х7-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 4х50,5мм	шт	2	294400 --	- --	- -	588800

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
571		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.43	Переход укороченный Ст630х8-530х7-1-ППУ-ПЭ-У с ОДК	шт	2	574564,29 --	- --	- -	1149129
572		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.44	Отвод укороченный Ст530х8-90-1-ППУ-У,с ОДК	шт	3	479685,71 --	- --	- -	1439057
573		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.45	Отвод нестандартный Ст 530х8-85°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	479685,71 --	- --	- -	959371
574		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.46	Отвод нестандартный Ст 530х8-73°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	479685,71 --	- --	- -	959371
575		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.47	Отвод нестандартный Ст 530х8-60°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	479685,71 --	- --	- -	959371
576		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.48	Отвод нестандартный Ст 530х8-50°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	479685,71 --	- --	- -	959371
577		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.49	Отвод нестандартный Ст 530х8-25°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	479685,71 --	- --	- -	959371

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
578		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.5	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-89х4-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х50,5мм	шт	4	459063,39 --	- --	- -	1836254
579		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.50	Отвод нестандартный Ст 530х8-11°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	479685,71 --	- --	- -	959371
580		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.51	Отвод нестандартный Ст 426х8-80°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2	374496,43 --	- --	- -	748993
581		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.6	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-273х7-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х58,5мм	шт	2	626278,57 --	- --	- -	1252557
582		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.7	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-108х4-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 4х46мм	шт	2	469622,32 --	- --	- -	939245
583		ТПрайс-лист ТОО "IsOplus Центральная Азия" п.п.9	Отвод нестандартный Ст 630х8-83°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2	720039,29 --	- --	- -	1440079
584		ТПрайс-лист ТОО "PROFINVESTMENT" п.п.93	Рабочая заглушка изоляции 89-1-ППУ-ПЭ	шт	2	2195,58 --	- --	- -	4391

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
585		ТПрайс-лист ТОО "PROFINVESTMENT" п.п.94	Рабочая заглушка изоляции 273-1-ППУ-ПЭ	шт	4	9800 --	- --	- -	39200
586		ТПрайс-лист ТОО "Qazagstan Oleum Company" вх649 п.п.90	Манжеты стенового ввода СВ-450	шт	4	9750 --	- --	- -	39000
587		ТПрайс-лист ТОО "Qazagstan Oleum Company" вх649 п.п.91	Манжеты стенового ввода СВ-400	шт	2	8666,96 --	- --	- -	17334
588		ТПрайс-лист ТОО "Qazagstan Oleum Company" п.п.82	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-108х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 4х46мм	шт	2	413860,71 --	- --	- -	827721
589		ТПрайс-лист ТОО "Qazagstan Oleum Company" п.п.83	Комплект изоляции стыка ОЦК 160-500	шт	2	7431,25 --	- --	- -	14862
590		ТПрайс-лист ТОО "Qazagstan Oleum Company" п.п.84	Манжеты стенового ввода СВ-800	шт	4	15475,89 --	- --	- -	61904

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
591		ТПрайс-лист ТОО "Qazagstan Oleum Company" п.п.84	Манжета стенового ввода СВ-800	шт.	4	15475,89 --	- --	- -	61904
592		ТПрайс-лист ТОО "Qazagstan Oleum Company" п.п.85	Комплект изоляции стыка 89/160	шт	4	7404,46 --	- --	- -	29618
593		ТПрайс-лист ТОО "Qazagstan Oleum Company" п.п.86	Переход укороченный Ст530х7-426х7-1-ППУ-ПЭ-У с ОДК	шт	2	499716,96 --	- --	- -	999434
594		ТПрайс-лист ТОО "Qazagstan Oleum Company" п.п.87	Манжеты стенового ввода СВ-560	шт	4	13540,18 --	- --	- -	54161
595		212-101-2302 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6/Бм1/	м3	6,6	20313 --	16843 --	- -	134066
596		212-101-2302 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6/Бм3/	м3	1,17	20313 --	16843 --	- -	23766
597		212-101-2302 РСНБ РК 2015	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6/Бм7/	м3	9	20313 --	16843 --	- -	182817
598		222-525-0101 РСНБ РК 2015	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С235/	т	0,2642	498969 --	493845 --	- -	131828

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
599		222-525-0101 РСНБ РК 2015	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С245//тех.часть табл.6 п.2/	т	44,7158	506389 --	493845 --	- -	22643589
600		222-525-0101 РСНБ РК 2015	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С255//тех.часть табл.6 п.3/	т	30,6893	512472 --	493845 --	- -	15727407
601		222-525-0101 РСНБ РК 2015	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С345//тех.часть табл.6 п.6/	т	15,484	520273 --	493845 --	- -	8055907
602		222-525-0401 РСНБ РК 2015	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т/водосборник/	т	0,099	498912 --	493788 --	- -	49392
603		225-101-0111 РСНБ РК 2015	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9/КС15.18/	шт.	4	24070 --	22059 --	- -	96280
604		225-101-0614 РСНБ РК 2015	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/	шт.	15	51860 --	49408 --	- -	777900
605		235-203-0101 РСНБ РК 2015	Мембрана жидкая гидроизоляционная полиуретановая однокомпонентная, на основе беспримесной высокоэластичной гидрофобной полиуретановой смолы, используемая для гидроизоляции крыш, террас, балконов, влажных помещений, температура применения от -30°С до +90°С ГОСТ 30693-2000/Пенетрон/	кг	71,128	2375 --	2327 --	- -	168929
606		241-102-0103 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 20х2,0 мм/возд./	м	5	218 --	212 --	- -	1090
607		241-102-0103 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 20х2,0 мм/воздушник/	м	72	218 --	212 --	- -	15696
608		241-102-0114 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм/14м-возд.,18м-спускн./	м	32	398 --	388 --	- -	12736

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
609		241-102-0114 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм/воздушник/	м	72,248	398 --	388 --	- -	28755
610		241-102-0115 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,5 мм/воздушник/	м	7	438 --	426 --	- -	3066
611		241-102-0131 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 48х2,5 м/спускник/м	м	4	723 --	705 --	- -	2892
612		241-102-0131 РСНБ РК 2015	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 48х2,5 мм/спускник/	м	69	723 --	705 --	- -	49887
613		241-105-0108 РСНБ РК 2015	Трубы стальные электросварные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т ГОСТ 11068-81 размерами 18х2,0 мм/воздушник/	м	7	1547 --	1516 --	- -	10829
614		241-408-0103 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 160 мм	шт	40	6797 --	6658 --	- -	271880
615		241-408-0105 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 200 мм	шт	110	8273 --	8104 --	- -	910030
616		241-408-0107 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 250 мм	шт	150	12238 --	11990 --	- -	1835700
617		241-408-0109 РСНБ РК 2015	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 315 мм	шт	160	15778 --	15458 --	- -	2524480
618		242-103-0502 РСНБ РК 2015	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 80/спускник/	шт.	17	62507 --	61232 --	- -	1062619
619		242-103-0505 РСНБ РК 2015	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 200/спускник/	шт.	2	272165 --	266422 --	- -	544330

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
620		242-203-1403 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25/2шт учтены в уч-ке от МТК8а до НС17/	шт.	26	8693 --	8517 --	- -	226018
621		261-101-0383 РСНБ РК 2015	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)/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.8/	м3	3,125	49408 --	46733 --	- -	154400
622		261-301-0254 РСНБ РК 2015	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/заглушка 630х8, 219х8/	т	0,2576	340239 --	333521 --	- -	87646
623		261-301-0254 РСНБ РК 2015	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/заглушки/	т	0,18	340239 --	333521 --	- -	61243
624		261-301-0254 РСНБ РК 2015	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/тройник 630х8/	т	0,2244	340239 --	333521 --	- -	76350
625		261-301-0254 РСНБ РК 2015	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/тройник/	т	0,2244	340239 --	333521 --	- -	76350
626		261-301-0254 РСНБ РК 2015	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/штуцеры/	т	0,04211	340239 --	333521 --	- -	14327
			Всего строительные материалы и конструкции	**тенге**				**--**	**2787782935**
ОБОРУДОВАНИЕ, МЕБЕЛЬ И ИНВЕНТАРЬ (ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА)									
627	519-201-0501	519-201-0501 РСНБ РК 2015	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 300	шт.	6	1751405 --	1751405 --	- -	10508430
628		ТПрайс-4575-3-С11-ТС л.ТОО "Qazagstan Oleum Company" вх648 п.п.88	Детектор повреждений стационарный 4-х канальный многоуровневый ДПС-4АМ/ТВ	шт	2	129789,29 --	129789,29 --	- -	259579

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
629		ТПрайс-4575-3-С11-ТС л.ТОО "Qazagstan Oleum Company" вх648 п.п.89	Детектор повреждений стационарный 2-х канальный многоуровневый ДПС-2АМ/ТВ	шт	1	107502,68 --	107502,68 --	- -	107503
			Всего оборудование, мебель и инвентарь (поставка подрядчика)	**тенге**				**--**	**10875511**
ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ									
630		412-102-0117 РСНБ РК 2015	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	9207,2094	38 --	- --	38 349873,96	349874
631		412-102-0217 РСНБ РК 2015	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	13034336,71	26 --	- --	26 338892754,6	338892755
632		414-104-0501 РСНБ РК 2015	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	20974,55886	117 --	- --	117 2454023,39	2454023
			Всего транспортные расходы	**тенге**				**341696651,9**	**341696652**

Форма №Р1

Шифр стройки : 4575-3

Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-

(наименование стройки)

Ведомость объемов работ по стройке

№ п.п	Наименование видов работ	Единица измерения	Количество (объем)
1	2	3	4
	Подготовительные работы.Участок от МТК8а до НС-17		
	Демонтаж внеплощадочных электротехнических сетей.		
1	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 6 кг. Монтаж в готовых траншеях без покрытий	м кабеля	200
2	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	1,4
3	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	42
	ИТОГО по смете		
	Снос, пересадка и обрезка зеленых насаждений		
4	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 16 см. Валка с корня	дерево	16
5	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 20 см. Валка с корня	дерево	5
6	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 24 см. Валка с корня	дерево	1
7	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 28 см. Валка с корня	дерево	1
8	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 32 см. Валка с корня	дерево	1
9	Деревья мягких пород, диаметр стволов более 32 см. Валка с корня	дерево	11
10	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 16 см	дерево	16
11	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 20 см	дерево	5
12	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 24 см	дерево	1
13	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 28 см	дерево	1
14	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 32 см	дерево	1
15	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов более 32 см	дерево	11
16	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	21,2
17	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	636
18	Ямы размером 0,3х0,3 м. Копка вручную. Почвы тяжелые	шт.	70

1	2	3	4
19	Деревья и кустарники с круглым комом земли, размеры 0,2х0,15 м и 0,25х0,2 м. Подготовка стандартных посадочных мест вручную. В естественном грунте	яма	70
	ИТОГО по смете	**м**	**2245,5**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Демонтажные работы по тепловым сетям		
	Раздел 1. =РАЗБОРКА ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ=#		
20	Покрытия и основания асфальтобетонные. Разборка/Деф.акт п.70.1/	м3 конструкции	291,15
21	Покрытия и основания асфальтобетонные. Разборка/Деф.акт п.70.2/	м3 конструкции	457,8
22	Камни бортовые на бетонном основании. Разборка/Деф.акт п.71/	м	345,5
23	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	1376,0955
24	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	41282,865
	Раздел 2. =ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ /4575-3-С11-ТС,л.1.7-1.8/=#		
25	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 300 мм. Демонтаж/Деф.акт п.8/	комплект	4
26	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 200 мм. Демонтаж/Деф.акт п.9/	комплект	2
27	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 100 мм. Демонтаж/Деф.акт п.10-20/	комплект	45
28	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 600 мм. Прокладка/Деф.акт п.21/	км трубопровода	4,475
29	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 250 мм. Прокладка/Деф.акт п.22/	км трубопровода	0,07
30	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 200 мм. Прокладка/Деф.акт п.23/	км трубопровода	0,094
31	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 80 мм. Прокладка/Деф.акт п.24/	км трубопровода	0,08
32	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 50 мм. Прокладка/Деф.акт п.25/	км трубопровода	0,016
33	Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными марок 75, 100, плитами минераловатными марки 75/Деф.акт п.26/	м3 изоляции	897,7
34	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна/Деф.акт п.27/	м3 изоляции	23,6
35	Камеры со стенками из монолитного бетона. /Демонтаж//Деф.акт п.29-36/	м3 конструкции	413,35
36	Здания кирпичные 1, 2-х этажных. Разборка надземной части без сохранения годных материалов/Деф.акт п.37/	м3 строительного объема	23,1
37	Конструкции дверей, люков, лазов для автокоптилок и пароварочных камер. /Демонтаж м//Деф.акт п.38-39//	т конструкций	1,895

1	2	3	4
38	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 600 мм. Установка/Деф.акт п.45/	компенсатор	4
39	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Демонтаж/Деф.акт п.52/	м3 сборных конструкций	648
40	Каналы непроходные одноячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Демонтаж/Деф.акт п.54/	м3 сборных конструкций	26,04
41	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Демонтаж/Деф.акт п.56-57/	м3 сборных конструкций	1,92
42	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Демонтаж/Деф.акт п.58-61/	м3 конструкции	193,9
43	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Демонтаж. Грунты сухие/Деф.акт п.68/	м3 конструкций колодца	1,47
44	Трубопроводы из керамических канализационных труб, диаметр 200 мм. Укладка/Деф.акт п.69/	м	19
45	Ограждения из сетки. Демонтаж/Деф.акт п.60/	м	30
46	Ограждения из сетки. /с сохранением материала//4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.8/	м	30
47	Ограждения тросовые на железобетонных столбах. Демонтаж/Деф.акт п.58/	м	76
48	Ограждения тросовые на железобетонных столбах. Устройство/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.8/	м	76
49	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)/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.8/	м3	3,125
50	Ограды железобетонные из панелей длиной 3 м. Демонтаж/Деф.акт п.65/	м оград	115
51	Ограды железобетонные из панелей длиной 3 м. Установка	м оград	115
52	Сооружения водосбросные с проезжей части из лотков. Устройство в откосах насыпи /Демонтаж//Деф.акт п.66/	м лотка	16
53	Сооружения водосбросные с проезжей части из лотков. Устройство в откосах насыпи/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.8/	м лотка	16
54	Трубопроводы из железобетонных безнапорных раструбных труб, диаметр 400 мм. Демонтаж/Деф.акт п.67/	м трубопровода	12
55	Трубопроводы из железобетонных безнапорных раструбных труб, диаметр 400 мм. Укладка/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.8/	м трубопровода	12

1	2	3	4
56	Трубы бетонные и железобетонные, диаметр 400 мм. Покрытие битумной мастикой/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.8/	м трубопровода	12
57	Фундаменты железобетонные. Разборка	м3	222,56
58	Перекрытия монолитные железобетонные. Разборка	м3	69,696
59	Стены кирпичные. Разборка	м3	2,7
60	Стойки опорные для пролетов до 24 м. Монтаж	т конструкций	2,09
61	Лестницы прямолинейные и криволинейные, пожарные с ограждением. Монтаж	т конструкций	0,9
62	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	3783,91206

1	2	3	4
63	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	113517,3618
	ИТОГО по смете		
	ИТОГО по объекту		
	Подготовительные работы.Участок от НС-17 до МТК34		
	Снос, пересадка и обрезка зеленых насаждений		
64	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 16 см. Валка с корня	дерево	44
65	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 20 см. Валка с корня	дерево	28
66	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 24 см. Валка с корня	дерево	5
67	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 28 см. Валка с корня	дерево	6
68	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 32 см. Валка с корня	дерево	3
69	Деревья мягких пород, диаметр стволов более 32 см. Валка с корня	дерево	3
70	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 16 см	дерево	44
71	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 20 см	дерево	28
72	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 24 см	дерево	5
73	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 28 см	дерево	6
74	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 32 см	дерево	3
75	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов более 32 см	дерево	3

1	2	3	4
76	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	49,3
77	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	1479
	ИТОГО по смете	**м**	
	Демонтажные работы по тепловым сетям		
	Раздел 1. =РАЗБОРКА ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ.=#		
78	Покрытия и основания асфальтобетонные. Разборка	м3 конструкции	461,7
79	Покрытия и основания асфальтобетонные. Разборка	м3 конструкции	208,35
80	Разборка бортовых камней на бетонном основании	м	39
81	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	1209,249
82	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	36277,47
	Раздел 2. =Демонтажные работы /4575-3-С11-ТС,л.1.9-1.10/=#		
83	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 100 мм. Установка/Деф.акт п.109/	комплект	2
84	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 50 мм. Установка/Деф.акт п.110/	комплект	2
85	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 80 мм. Установка/Деф.акт п.115-116/	комплект	5
86	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 600 мм. Прокладка/Деф.акт п.117/	км трубопровода	2,2
87	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 250 мм. Прокладка/Деф.акт п.118/	км трубопровода	0,4
88	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 200 мм. Прокладка/Деф.акт п.119/	км трубопровода	0,072
89	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 100 мм. Прокладка/Деф.акт п.120/	км трубопровода	0,25
90	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 80 мм. Прокладка/Деф.акт п.121/	км трубопровода	0,203
91	Трубы водопроводные стальные, диаметр 250 мм. Демонтаж /футляр//Деф.акт п.122/	км трубопровода	0,018
92	Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными марок 75, 100, плитами минераловатными марки 75/Деф.акт п.123/	м3 изоляции	436,4
93	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна/Деф.акт п.124/	м3 изоляции	83,1

1	2	3	4
94	Камеры со стенками из монолитного бетона. Демонтаж/Деф.акт п.126-130/	м3 конструкции	181,5
95	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Демонтаж/Деф.акт п.140/	м3 конструкции	48
96	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Демонтаж/Деф.акт п.142/	м3 сборных конструкций	1641,6
97	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Демонтаж/Деф.акт п.144,145,147.148,150,151/	м3 сборных конструкций	240
98	Ограждения тросовые на железобетонных столбах. Демонтаж	м	18
99	Ограждения тросовые на железобетонных столбах. Демонтаж	м	18
100	Фундаменты ленточные бетонные. Устройство/Демонтаж/	м3	1,7
101	Ограды металлические из сетчатых панелей высотой до 2 м по железобетонным столбам с цоколем из железобетонных панелей. /Демонтаж/	м оград	165
102	Ограды металлические из сетчатых панелей высотой до 2 м по железобетонным столбам с цоколем из железобетонных панелей. Установка/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.11/	м оград	165
103	Ограждения из сетки. Демонтаж	м	20
104	Ограждения из сетки. Устройство /с сохраненем материалов//4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.11/	м	20
105	Сооружения водосбросные с проезжей части из лотков. Демонтаж в откосах насыпи	м лотка	10
106	Сооружения водосбросные с проезжей части из лотков. Устройство в откосах насыпи/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.11/	м лотка	10
107	Фундаменты бетонные. Разборка	м3	2,2
108	Опоры контактной сети железобетонные массой до 1,5 т. Демонтаж	опора	2
109	Фундаменты железобетонные монолитные. Устройство/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.11/	опора	2
110	Опоры железобетонные ВЛ 0,4-10 кВ для совместной подвески проводов, одностоечные. Установка/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.11/	опора	2
111	Провода ВЛ 0,38 кВ неизолированные (1 провод при 20 опорах на 1 км линии). Подвеска вручную/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.11/	км линии	0,09

1	2	3	4
112	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	4106,18692
113	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	123185,6076
	ИТОГО по смете	**м**	
	ИТОГО по объекту		
	Подготовительные работы.Участок от МТК34 до НС-19		
	Снос, пересадка и обрезка зеленых насаждений		
114	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 16 см. Валка с корня	дерево	7
115	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 20 см. Валка с корня	дерево	5
116	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 24 см. Валка с корня	дерево	1
117	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 16 см	дерево	7
118	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 20 см	дерево	5
119	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 24 см	дерево	1
120	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	3,3
121	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	99
	ИТОГО по смете	**м**	**1403**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Демонтажные работы по тепловым сетям		
	Раздел 1. =РАЗБОРКА ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ=#		
122	Покрытия и основания асфальтобетонные. Разборка	м3 конструкции	1001,85

1	2	3	4
123	Покрытия и основания асфальтобетонные. Разборка	м3 конструкции	182,0625
124	Покрытия тротуаров асфальтобетонные толщиной до 4 см. Разборка с помощью молотков отбойных пневматических	м2	20
125	Разборка бортовых камней на бетонном основании	м	1252
126	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	2212,8345
127	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	66385,035
	Раздел 2. =Демонтажные работы=#		
128	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 100 мм. Установка/Деф.акт п.176,177/	комплект	4
129	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 50 мм. Установка/Деф.акт п.178,179,188-190/	комплект	19
130	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 600 мм. Прокладка/Деф.акт п.191/	км трубопровода	1,161
131	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 500 мм. Прокладка/Деф.акт п.192/	км трубопровода	0,351
132	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 400 мм. Прокладка/Деф.акт п.194/	км трубопровода	0,387
133	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 300 мм. Прокладка/Деф.акт п.195/	км трубопровода	0,04
134	Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными марок 75, 100, плитами минераловатными марки 75/Деф.акт п.196/	м3 изоляции	270,6
135	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна/Деф.акт п.197/	м3 изоляции	79,5
136	Камеры со стенками из монолитного бетона. Демонтаж/Деф.акт п.199-205/	м3 конструкции	383,1
137	Опоры неподвижные щитовые из сборных железобетонных конструкций. Демонтаж/Деф.акт п.210-213/	м3 конструкции	67,682
138	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Демонтаж/Деф.акт п.215/	м3 сборных конструкций	1104,48
139	Каналы непроходные одноячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Демонтаж/Деф.акт п.217,219/	м3 сборных конструкций	190,08
140	Ограждения тросовые на железобетонных столбах. Демонтаж	м	34
141	Ограждения тросовые на железобетонных столбах. Устройство/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.13/	м	34

1	2	3	4
142	Фундаменты ленточные бетонные. Устройство/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.13/	м3	5,1
143	Ограждения из сетки. Демонтаж	м	60
144	Ограждения из сетки. Устройство/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.13/	м	60
145	Трубопроводы из железобетонных безнапорных раструбных труб, диаметр 400 мм. Демонтаж	м трубопровода	22
146	Трубопроводы из железобетонных безнапорных раструбных труб, диаметр 400 мм. Укладка/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.13/	м трубопровода	22
147	Трубы бетонные и железобетонные, диаметр 400 мм. Покрытие битумной мастикой/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.13/	м трубопровода	22
148	Тротуары бетонные плитные. Устройство с заполнением швов песком/Деф.акт п.224/	м2 тротуара	1485,05
149	Знаки дорожные на металлических стойках. Демонтаж	шт.	1
150	Знаки дорожные на металлических стойках. Установка/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.13/	шт.	1
151	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	3370,6087

1	2	3	4
152	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	101118,261
	ИТОГО по смете	**м**	**1403**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	ИТОГО по объекту		
	Подготовительные работы.Участок от НС-19 до МТК51		
	Снос, пересадка и обрезка зеленых насаждений		
153	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 16 см. Валка с корня	дерево	5
154	Деревья мягких пород, диаметр стволов до 24 см. Валка с корня	дерево	1
155	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 16 см	дерево	5
156	Древесина, полученная от валки леса. Разделка. Мягкие породы, кроме лиственницы, диаметр стволов до 24 см	дерево	1
157	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	0,5
158	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	15
	ИТОГО по смете	**м**	**1138**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Демонтажные работы по тепловым сетям		
	Раздел 1. =РАЗБОРКА ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ.=#		
159	Тротуары бетонные плитные. Устройство с заполнением швов песком	м2 тротуара	9
160	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	2,43
161	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	2,43
	Раздел 2. =Демонтажные работы=#		
162	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 100 мм. Установка/Деф.акт п.234/	комплект	7
163	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 50 мм. Демонтаж/Деф.акт п.242-246/	комплект	48
164	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 400 мм. Демонтаж/Деф.акт п.248/	км трубопровода	1,961
165	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 300 мм. Демонтаж/Деф.акт п.249/	км трубопровода	0,09

1	2	3	4
166	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 250 мм. Демонтаж/Деф.акт п.250/	км трубопровода	0,786
167	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 200 мм. Демонтаж/Деф.акт п.251/	км трубопровода	0,888
168	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна/Деф.акт п.252/	м3 изоляции	461,3
169	Камеры со стенками из монолитного бетона. Демонтаж/Деф.акт п.257-266/	м3 конструкции	565,6
170	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Демонтаж/Деф.акт п.273,274.1,274.2,275.1,275.2/	м3 сборных конструкций	1037,39
171	Трубопроводы из железобетонных безнапорных раструбных труб, диаметр 400 мм. Демонтаж	м трубопровода	7
172	Трубопроводы из железобетонных безнапорных раструбных труб, диаметр 400 мм. Укладка/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.16/	м трубопровода	7
173	Трубы бетонные и железобетонные, диаметр 400 мм. Покрытие битумной мастикой	м трубопровода	7
174	Ограждения тросовые на железобетонных столбах. Демонтаж	м	11
175	Ограждения тросовые на железобетонных столбах. Устройство/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.16/	м	11
176	Фундаменты ленточные бетонные. Устройство/4575-3-С11-ТС-Ал.1 л. 1.16/	м3	1,7
177	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	3291,47756

1	2	3	4
178	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	3291,47756
	ИТОГО по смете	**м**	**1138**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	ИТОГО по объекту		
	Тепловые сети.Участок от МТК8а до НС-17		
	Общестроительные работы		
179	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/разработка растительного грунта/	м3 грунта	125
180	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	3168,2625
181	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	97,9875
182	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Вязкие грунты повышенной влажности, сильно налипающие на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, применен коэффициент к затратам труда - 1,1 и нормам эксплуатации машин - 1,1	м3 грунта	89,822

1	2	3	4
183	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Сильно налипающий на инструменты грунт 2 группы, применен коэффициент к затратам труда - 1,15. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	2,778
184	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	100,7655
185	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	182152,125
186	Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	125
187	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	3358,85
188	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	2189,33
189	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	114939,825
190	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	437,866
191	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	1751,464
192	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	1751,464
193	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	30,33

1	2	3	4
194	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	2,65
195	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	27,2
196	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6/Бм1/	м3	1,32
197	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	2
198	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,58
199	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	2
200	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
201	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,216
202	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж/водосбросник/	т конструкций	0,099
203	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т/водосборник/	т	0,099
204	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	7,875
205	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,34534
206	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,15244
207	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,54188
208	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,23804
209	Перекрытия безбалочные толщиной до 200 мм. Устройство на высоте от опорной площади более 6 м	м3	1
210	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,0941
211	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0746
212	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,00556

1	2	3	4
213	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,4
214	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0648
215	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06136
216	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,02334
217	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,25404
218	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01296
219	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,00536
220	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	23,24
221	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	23,24
222	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	23,24
223	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-23,24
224	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
225	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	36,056
226	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	3
227	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	30
228	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6/Бм1/	м3	2,64
229	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	4
230	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,66
231	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,96
232	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8

1	2	3	4
233	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
234	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
235	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,332
236	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
237	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж/водосборник МН-2/	т конструкций	0,1098
238	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,1098
239	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	12,485
240	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,3957
241	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,82558
242	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,86566
243	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,29874
244	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,12272
245	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,04668
246	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,50808
247	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
248	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
249	Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Монтаж	т конструкций	0,60085
250	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,60085

1	2	3	4
251	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	5,8754693
252	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	27,24
253	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	27,24
254	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	27,24
255	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-27,24
256	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
257	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	57,63
258	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	3,25
259	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	50,7
260	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	2,64
261	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
262	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	1,49
263	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
264	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
265	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
266	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,332
267	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж /водосборник МН-2/	т конструкций	0,099

1	2	3	4
268	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,099
269	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
270	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	12,215
271	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,31526
272	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,97672
273	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,9086
274	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,43568
275	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,12272
276	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,04668
277	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,50808
278	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
279	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
280	Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Монтаж	т конструкций	0,37068
281	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,37068
282	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	10,153441
283	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	29,64
284	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	29,64

1	2	3	4
285	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	29,64
286	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-29,64
287	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
288	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	32,5
289	Поверхности бетонные и оштукатуренные. Огрунтовка битумной грунтовкой, первый слой	м2	33,3
290	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя	м2 поверхности	33,3
291	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	33,3
292	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая с выравниванием поверхности бутовой кладки	м2 поверхности	33,3
293	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	93,076
294	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	7,91
295	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	74,5
296	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	6
297	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
298	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	4,72
299	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	5,06
300	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
301	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
302	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
303	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,216

1	2	3	4
304	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж /водосборник МН-2/	т конструкций	0,099
305	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,099
306	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
307	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	9,315
308	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,21716
309	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	1,37337
310	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	2,1575
311	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,3734
312	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,4
313	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0166
314	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,3705
315	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1062
316	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,1448
317	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,0396
318	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,0162
319	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	74,88
320	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	74,88
321	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	74,88
322	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-74,88
323	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12

1	2	3	4
324	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	36,916
325	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	2,25
326	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	33
327	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	1,17
328	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	2
329	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	2
330	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,45
331	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
332	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
333	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
334	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,2544
335	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж /водосборник МН-2/	т конструкций	0,099
336	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,099
337	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
338	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	10,275
339	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,29058
340	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,2185
341	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	1,28128
342	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,9672
343	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,05324

1	2	3	4
344	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0207
345	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,22512
346	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01296
347	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,00278
348	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	20,04
349	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	20,04
350	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	20,04
351	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-20,04
352	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка/	м3	0,12
353	Подготовка бетонная. Устройство	м3	3
354	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	34,846
355	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	3
356	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	29,5
357	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	1,47
358	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
359	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	1,16
360	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	4
361	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
362	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
363	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,216

1	2	3	4
364	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж /водосборник МН-2/	т конструкций	0,0695
365	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0695
366	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0288
367	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	7,8575
368	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,37992
369	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,23176
370	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,78192
371	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,02355
372	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06496
373	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,02598
374	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,36972
375	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01296
376	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,00388
377	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	26,44
378	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	26,44
379	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	26,44
380	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-26,44
381	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
382	Поверхности бетонные и оштукатуренные. Огрунтовка битумной грунтовкой, первый слой	м2	19,76
383	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя	м2 поверхности	19,76

1	2	3	4
384	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	19,76
385	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая с выравниванием поверхности бутовой кладки	м2 поверхности	19,76
386	Подготовка бетонная. Устройство	м3	2,5
387	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	39,466
388	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	35
389	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6/Бм3/	м3	1,17
390	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
391	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,58
392	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	4
393	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
394	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
395	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,2544
396	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,0695
397	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0695
398	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0288
399	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	0,72
400	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,43046
401	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1754
402	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,92176
403	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,09944

1	2	3	4
404	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,05324
405	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0207
406	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,22512
407	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01296
408	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,00278
409	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	22,19
410	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	22,19
411	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	22,19
412	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-22,19
413	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
414	Подготовка бетонная. Устройство	м3	3,25
415	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	33,846
416	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	27
417	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6/Бм1/	м3	2,64
418	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
419	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	1,49
420	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	4
421	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
422	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
423	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,2936

1	2	3	4
424	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,1098
425	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,1098
426	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0288
427	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	0,72
428	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,43046
429	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,21454
430	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,89472
431	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,82048
432	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,12272
433	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,04668
434	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,50808
435	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
436	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
437	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	29,64
438	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	29,64
439	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	29,64
440	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-29,64
441	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
442	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	32,5
443	Поверхности бетонные и оштукатуренные. Огрунтовка битумной грунтовкой, первый слой	м2	22,2

1	2	3	4
444	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя	м2 поверхности	22,2
445	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	22,2
446	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая с выравниванием поверхности бутовой кладки	м2 поверхности	22,2
447	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/разработка растительного грунта/	м3 грунта	3002,33
448	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	43296,8715
449	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	1339,0785
450	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Вязкие грунты повышенной влажности, сильно налипающие на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, применен коэффициент к затратам труда - 1,1 и нормам эксплуатации машин - 1,1	м3 грунта	1090,2024
451	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Сильно налипающий на инструменты грунт 2 группы, применен коэффициент к затратам труда - 1,15. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	33,7176
452	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	1372,7961
453	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	2542001,52
454	Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	3002,33
455	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	45759,87

1	2	3	4
456	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	36893,03
457	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	1936884,075
458	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	7378,606
459	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	29514,424
460	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	29514,424
461	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	958,776
462	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	2934,58
463	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	29,13624
464	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	16,56
465	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	2774,88
466	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП6	шт.	580
467	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-5	шт.	1723
468	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-7	шт.	42
469	Подготовка бетонная. Устройство	м3	98
470	Поверхности бетонные и оштукатуренные. Огрунтовка битумной грунтовкой, первый слой	м2	702
471	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя	м2 поверхности	702
472	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	702
473	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая с выравниванием поверхности бутовой кладки	м2 поверхности	702
474	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	5963
475	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	5963

1	2	3	4
476	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	5963
477	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-5963
478	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	14,848
479	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	41,22
480	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	3,06
481	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	35,28
482	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	7,29
483	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-5	шт.	34
484	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП6	шт.	12
485	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП3	шт.	12
486	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,43616
487	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	145,5
488	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	145,5
489	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	145,5
490	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-145,5
491	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	16,632
492	Каналы непроходные одноячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	52,31
493	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	48,36
494	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	0,92
495	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-6	шт.	27
496	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-8	шт.	2

1	2	3	4
497	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП3	шт.	24
498	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	1,56416
499	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	146
500	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	146
501	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	146
502	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-146
503	Подготовка бетонная. Устройство	м3	3,7
504	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	10,956
505	Бетон тяжелый класса В30, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	8,3174
506	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,80275
507	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,16445
508	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06435
509	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП1	шт.	24
510	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	1,76
511	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	29,9
512	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	29,9
513	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	29,9
514	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-29,9
515	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.7/	м2 поверхности	44
516	Мембрана жидкая гидроизоляционная полиуретановая однокомпонентная, на основе беспримесной высокоэластичной гидрофобной полиуретановой смолы, используемая для гидроизоляции крыш, террас, балконов, влажных помещений, температура применения от -30°С до +90°С ГОСТ 30693-2000/Пенетрон/	кг	41,728

1	2	3	4
517	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	14,7345
518	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	56,52
519	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Устройство	м3 сборных конструкций	6,96
520	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	0,27
521	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	3,24
522	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	2,16
523	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	51,84
524	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,73
525	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-5	шт.	20
526	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-3	шт.	15
527	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП6	шт.	16
528	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	24
529	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,33088
530	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	136
531	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	136
532	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	136
533	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-136
534	Подготовка бетонная. Устройство	м3	4,29
535	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	59,8
536	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,2028

1	2	3	4
537	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	5,6888
538	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,2782
539	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	18,2
540	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	9,086532
541	Панели стеновые. Герметизация мастикой горизонтальных швов /деформационный шов/	м шва	286
542	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	51,5
543	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	2,3
544	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1598
545	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	7,1726
546	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,138
547	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	9
548	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	4,49334
549	Панели стеновые. Герметизация мастикой горизонтальных швов /деформационный шов//4575-3-С11-КЖ л.65 примечание 8/	м шва	140
550	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	126,6
551	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	4,08
552	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,35904
553	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	9,9354
554	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,1656
555	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	10,8

1	2	3	4
556	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ115/общ указ п.14/	м2	5,392008
557	Панели стеновые. Герметизация мастикой горизонтальных швов /деформационный шов//4575-3-С11-КЖ л.66 примечание 8/	м шва	240
558	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	39
559	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	2,82
560	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,12636
561	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	6,98556
562	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,1926
563	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	12,6
564	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ115/общ указ п.14/	м2	6,290676
565	Панели стеновые. Герметизация мастикой горизонтальных швов /деформационный шов//4575-3-С11-КЖ л.67 примечание 8/	м шва	168
566	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,78
567	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	4,8
568	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,02496
569	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,3048
570	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0642
571	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	4,2
572	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ115/общ указ п.14/	м2	2,096892
573	Панели стеновые. Герметизация мастикой горизонтальных швов /деформационный шов/	м шва	52,8
574	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,48

1	2	3	4
575	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	5,2
576	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01248
577	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,4868
578	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0428
579	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	2,8
580	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ115/общ указ п.14/	м2	1,397928
581	Панели стеновые. Герметизация мастикой горизонтальных швов /деформационный шов/	м шва	32
582	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	11,2
583	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	0,94
584	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,03744
585	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,32852
586	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0642
587	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	4,2
588	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ115/общ указ п.14/	м2	2,096892
589	Панели стеновые. Герметизация мастикой горизонтальных швов /деформационный шов/	м шва	50,4
590	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	123,6
591	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	5,52
592	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,38352
593	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	17,21424

1	2	3	4
594	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	5,1192
595	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	21,6
596	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ115/общ указ п.14/	м2	10,784016
597	Панели стеновые. Герметизация мастикой горизонтальных швов /деформационный шов/	м шва	336
598	Подготовка бетонная. Устройство	м3	1,47
599	Стены и плоские днища прямоугольных сооружений при толщине более 150 мм. Устройство	м3	12,92
600	Перекрытия безбалочные толщиной до 200 мм. Устройство на высоте от опорной площади более 6 м	м3	1
601	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,16959
602	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,09076
603	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,39052
604	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,55181
605	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,0941
606	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,00556
607	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0746
608	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	12,9
609	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	12,9
610	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	12,9
611	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-12,9
612	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	30,6
613	Подготовка бетонная. Устройство	м3	1,2

1	2	3	4
614	Стены и плоские днища прямоугольных сооружений при толщине более 150 мм. Устройство	м3	10,54
615	Перекрытия безбалочные толщиной до 200 мм. Устройство на высоте от опорной площади более 6 м	м3	0,53
616	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,13684
617	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,11336
618	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,37968
619	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,63971
620	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,07593
621	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,00556
622	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06532
623	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	10,4
624	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	10,4
625	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	10,4
626	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-10,4
627	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,41
628	Стены и плоские днища прямоугольных сооружений при толщине более 150 мм. Устройство	м3	9,83
629	Перекрытия безбалочные толщиной до 200 мм. Устройство на высоте от опорной площади более 6 м	м3	0,4
630	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,04433
631	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0874
632	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,3749
633	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,30396

1	2	3	4
634	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,02026
635	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,00556
636	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,036
637	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	3,2
638	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	3,2
639	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	3,2
640	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-3,2
641	Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м/срезка растительного грунта/	м3 грунта	363,1
642	Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта /до 50 м/	м3 грунта	363,1
643	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 1/восстановление растительного грунта/	м3 грунта	363,1
644	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 1 /до 20 м/	м3 грунта	363,1
645	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	5067,959
646	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	156,741

1	2	3	4
647	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Вязкие грунты повышенной влажности, сильно налипающие на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, применен коэффициент к затратам труда - 1,1 и нормам эксплуатации машин - 1,1	м3 грунта	81,383
648	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Сильно налипающий на инструменты грунт 2 группы, применен коэффициент к затратам труда - 1,15. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	2,517
649	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка растительного грунта и разработанного вручную/	м3 грунта	522,358
650	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	295585,65
651	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	5308,6
652	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	2974,4
653	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	153977,4

1	2	3	4
654	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	522,26
655	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	2089,04
656	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	2089,04
657	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	34,6752
658	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	180,5
659	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	1,5792
660	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	14,4
661	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	151,2
662	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП6	шт.	35
663	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-5	шт.	115
664	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-7	шт.	40
665	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	422,5
666	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	422,5
667	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	422,5
668	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-422,5
669	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	5,3424
670	Каналы непроходные одноячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	16,85
671	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,12032
672	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	14,88

1	2	3	4
673	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	0,92
674	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП3	шт.	6
675	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-6	шт.	7
676	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-9	шт.	4
677	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	27,5
678	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	27,5
679	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	27,5
680	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-27,5
681	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,75
682	Колодцы круглые из сборного железобетона. Устройство в грунтах сухих	м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	20,136
683	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	6
684	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
685	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2	шт.	4
686	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	4
687	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	22
688	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН20	шт.	2
689	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,3712
690	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
691	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,4736
692	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	0,0482

1	2	3	4
693	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ115/общ указ п.14/	м2	22,325
694	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	15,2
695	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	15,2
696	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	15,2
697	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-15,2
698	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	2,4
699	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	164,1
700	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	11,3
701	Мембрана жидкая гидроизоляционная полиуретановая однокомпонентная, на основе беспримесной высокоэластичной гидрофобной полиуретановой смолы, используемая для гидроизоляции крыш, террас, балконов, влажных помещений, температура применения от -30°С до +90°С ГОСТ 30693-2000/Пенетрон/	кг	9,04
702	Колодцы круглые из сборного железобетона. Устройство в грунтах сухих	м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	4,28
703	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	5
704	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	2
705	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-2	шт.	2
706	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	3
707	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	9
708	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН10	шт.	2
709	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,166
710	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	2

1	2	3	4
711	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,2048
712	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ115/общ указ п.14/	м2	9,27
713	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	2,1
714	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	2,1
715	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	2,1
716	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-2,1
717	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	1,2
718	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.14/	м2 поверхности	39
719	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,8
720	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП6	шт.	10
721	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,8
722	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	15
723	Балки фундаментные. Устройство засыпки песком	м3	1,1304
724	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,01686
725	Дюбели монтажные 10 мм х 130 мм (10х132, 10х150) мм ГОСТ 28456-90	шт.	12
726	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ115/общ указ п.14/	м2	0,4215
727	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	1,5
	ИТОГО по смете	**м**	**2231,5**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Трубопроводы		
	Раздел 1. =Участок от МТК8а до НС17=#		
728	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 600 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,04, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33; к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	4,219

1	2	3	4
729	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 300 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,184
730	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 200 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,084
731	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 70 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,068
732	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 50 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,121
733	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 250 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,008
734	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 100 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,008
735	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 80 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,005
736	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 70 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,014
737	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	м	4211
738	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 273х7,0 мм	м	184
739	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 219х6,0 мм	м	66
740	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 76х3,0 мм	м	68,68

1	2	3	4
741	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 57х3,0 мм	м	67,67
742	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 630х8,0 мм	м	8
743	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273х5,0 мм	м	8
744	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	49
745	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	8
746	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм	м	16,05
747	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 76х3,0 мм	м	14,14
748	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	13,13
749	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 48х2,5 м/спускник/м	м	4
750	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм/14м-возд.,18м-спускн./	м	32
751	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 20х2,0 мм/возд./	м	5
752	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 600 мм. Установка	комплект	2
753	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 250 мм. Установка	комплект	4
754	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 200 мм. Установка	комплект	8
755	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 100 мм. Установка	комплект	2
756	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 80 мм. Установка	комплект	4
757	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 80 мм. Установка	комплект	2
758	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 50 мм. Установка	комплект	17
759	Шаровый кран с редуктором полнопроходной Ду600мм под приварку с байпасом Ду50мм, Ст630х8-1-ППУ-ПЭ-ПП,Ру=2,5МПа	шт	2
760	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 250	шт.	4

1	2	3	4
761	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 200	шт.	8
762	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100	шт.	2
763	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80	шт.	4
764	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 65	шт.	2
765	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 50	шт.	2
766	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	2
767	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	9
768	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	4
769	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 200	шт.	8
770	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 80	шт.	6
771	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 6х65,5мм	шт	2
772	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-273х7-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х58,5мм	шт	2
773	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-219х6-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х65,5мм	шт	6
774	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-108х4-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 4х46мм	шт	2
775	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-89х4-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х50,5мм	шт	4
776	Тройник с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-219х6-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х65,5мм	шт	8

1	2	3	4
777	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	0,05854
778	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	шт.	72
779	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в стальной оболочке тип 1 ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	шт.	4
780	Отвод нестандартный Ст 630х8-83°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2
781	Отвод нестандартный Ст 630х8-78°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2
782	Отвод нестандартный Ст 630х8-76°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2
783	Отвод нестандартный Ст 630х8-69°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2
784	Отвод нестандартный Ст 630х8-68°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2
785	Отвод нестандартный Ст 630х8-67°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2
786	Отвод нестандартный Ст 630х8-65°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2
787	Отвод нестандартный Ст 630х8-7°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2
788	Отвод нестандартный Ст 630х8-5°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	4
789	Отвод нестандартный Ст 630х8-3°-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 с ОДК	шт	2
790	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 219х6,0 мм	шт.	2
791	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 273х6,0 мм	шт.	21
792	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм	шт.	29

1	2	3	4
793	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 108х5,0 мм	шт.	7
794	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм	шт.	14
795	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 76х3,5 мм	шт.	8
796	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х3,5 мм	шт.	13
797	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 45х3,0 мм	шт.	2
798	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 32х2,5 мм	шт.	5
799	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 89х3,5-76х3,5 мм	шт.	2
800	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 89х3,5-57х3,0 мм	шт.	2
801	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 630 мм	шт.	4
802	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 273 мм	шт.	4
803	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 219 мм	шт.	4
804	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 76 мм	шт.	4
805	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 57 мм	шт.	4
806	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 630 мм	шт.	16
807	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 273 мм	шт.	2
808	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 630-1000х50-1	шт.	32
809	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 273-550х30-1	шт.	4
810	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 219-460х24-1	шт.	2
811	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 76-275х16-1	шт.	2
812	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 57-255х16-1	шт.	2

1	2	3	4
813	Манжета стенового ввода СВ-800	шт.	4
814	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 630 мм	шт.	470
815	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 273 мм	шт.	28
816	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 219 мм	шт.	10
817	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 76 мм	шт.	24
818	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 57 мм	шт.	24
819	Опоры скользящие	т	0,07164
820	Муфта термоусаживаемая электросварная с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 700 мм, диаметром 630 мм	комплект	768
821	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 125 мм	комплект	12
822	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 200 мм	комплект	52
823	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 280 мм	комплект	32
824	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 630 мм	шт.	6
825	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 280 мм	шт.	2
826	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 200 мм	шт.	2
827	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 75 мм	шт.	2
828	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 50 мм	шт.	2
829	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 600 мм. Установка	компенсатор	12
830	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 600	шт.	4
831	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 600	шт.	8
832	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,0768

1	2	3	4
833	Трубы стальные электросварные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т ГОСТ 11068-81 размерами 45х3,0 мм	м	76,8
834	Лотки, решетки, затворы из полосовой и тонколистовой стали. Монтаж	т конструкций	1,1304
835	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,1304
836	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,140928
837	Покрытия мелкие (брандмауэры, парапеты, свесы и тому подобное) из листовой оцинкованной стали. Устройство	м2 покрытия	7,456
838	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,058324
839	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,00088
840	Поверхности металлические. Огрунтовка лаком БТ-577 за один раз/4575-3-С11-ТС л.34 поз.6/	м2	3,56
841	Покрытия мелкие (брандмауэры, парапеты, свесы и тому подобное) из листовой оцинкованной стали. Устройство	м2 покрытия	1,576
842	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0123184
843	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,00044
844	Поверхности металлические. Огрунтовка лаком БТ-577 за один раз/4575-3-С11-ТС л.33 поз.6/	м2	1,4
845	Трубы водопроводные стальные, диаметр 250 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,024
846	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,004
847	Трубы водопроводные стальные, диаметр 125 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,008
848	Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,021
849	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,008
850	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273х5,0 мм	м	24,096
851	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	4,016

1	2	3	4
852	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 133х4,0 мм	м	8,032
853	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	21,084
854	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	8,032
855	Трубы водопроводные стальные, диаметр 1200 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,02
856	Трубы водопроводные стальные, диаметр 800 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,014
857	Трубы водопроводные стальные, диаметр 700 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,007
858	Трубы водопроводные стальные, диаметр 500 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,028
859	Трубы водопроводные стальные, диаметр 400 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,007
860	Трубы водопроводные стальные, диаметр 300 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,007
861	Трубы водопроводные стальные, диаметр 150 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,021
862	Настил стальной профилированный. Резка/4575-3-С11-ТС общ данные л.1.32: Трубы для футляров приняты стальные разрезные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали марки 10 ГОСТ 10705-80, 4575-3-С11-ТС л.71 примечание 1,4/	м реза	208
863	Элементы металлоконструкций. Усиление сварных швов (наплавкой)/4575-3-С11-ТС общ данные л.1.32: Трубы для футляров приняты стальные разрезные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали марки 10 ГОСТ 10705-80, 4575-3-С11-ТС л.71 примечание 1,4/	м шва	208
864	Концы футляра диаметром 800 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	7
865	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 1220х14,0 мм	м	20,08
866	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 820х8,0 мм	м	14,056
867	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 720х8,0 мм	м	7,028
868	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 530х7,0 мм	м	28,112

1	2	3	4
869	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 426х6,0 мм	м	7,028
870	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х6,0 мм	м	7,028
871	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	21,084
872	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,01
873	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	10,04
874	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	6,5
875	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	0,2119
876	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	32
877	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	1,1776
878	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	176
879	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	6,4768
880	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	5,5
881	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	0,1793
882	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	8
883	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	0,2608
884	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	4
885	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	0,1304
886	Блоки стен подвалов массой до 0,5 т. Установка	шт. сборных конструкций	96

1	2	3	4
887	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-78	м3	10,304
888	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	10,4
889	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	10,556
890	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	56
891	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	5,5
892	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	0,1793
893	Подготовка бетонная. Устройство/стык футляра/	м3	0,4
894	Трубопроводы в армопенобетонной изоляции подающие при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 600 мм. Прокладка бесканальная	км трубопровода	0,085
895	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	м	85
896	Трубопроводы в армопенобетонной изоляции подающие и обратные при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 150 мм. Прокладка бесканальная /перекладка канализации/	км трубопровода	0,054
897	Трубы водопроводные стальные, диаметр 300 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,044
898	Трубы стальные диаметром 150 мм. Протаскивание в футляр	м трубы, уложенной в футляре	44
899	Концы футляра диаметром 800 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	1
900	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 159х4,5 мм	м	54
901	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х6,0 мм	м	44
902	Трубопроводы в армопенобетонной изоляции подающие и обратные при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 50 мм. Прокладка бесканальная/перекладка водопровода/	км трубопровода	0,054
903	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 57х3,0 мм	м	54
904	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	2
905	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм	м	10

1	2	3	4
906	Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Установка	т фасонных частей	3,224
907	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в стальной оболочке тип 1 ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	шт.	8
908	Отвод укороченный Ст219х6-90-1-ППУ-ОЦ-У,с ОДК	шт	8
909	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в стальной оболочке тип 1 ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006 размерами 159х4,5 мм	шт.	2
910	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в стальной оболочке тип 1 ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006 размерами 57х3,0 мм	шт.	2
911	Комплект изоляции стыка ОЦК 630/800	шт	24
912	Комплект изоляции стыка ОЦК 219/315	шт	4
913	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 2 т. Монтаж	т конструкций	1,88
914	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,5 т. Монтаж	т конструкций	2,079
915	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 630-1000х50-1	шт.	2
916	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 630 мм	шт.	10
917	Терминалы системы ОДК при прокладке стальных трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном. Монтаж с подключением трехжильного кабеля	терминал	10
918	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-12/Ш	шт.	8
919	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-15/Ш	шт.	2
920	Коверы наземные системы ОДК при прокладке стальных трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном. Монтаж	ковер	10
921	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	190
922	Кабель силовой с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки NYM-J 3х1,5 (ок)-0,66	км	0,0306

1	2	3	4
923	Кабель силовой с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки NYM-J 5x1,5 (ок)-0,66	км	0,1632
924	Труба винипластовая диаметром до 50 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по потолкам	м	95
925	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 50 мм	м	95
926	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска композицией ОС-51-03	м2	49,9
927	Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными прошивными безобкладочными и в обкладках марки 125, изделиями минераловатными с гофрированной структурой	м3 изоляции	1,7
928	Трубопроводы. Устройство каркаса изоляции из сетки	м2 изолируемой поверхности	17,5
929	Трубопроводы. Устройство каркаса изоляции из сетки	м2 изолируемой поверхности	17,5
930	Мат минераловатный базальтовый прошивной ГОСТ 21880-2011 из тонкого волокна с обкладкой из металлической сетки с одной стороны МБТВ-50	м3	2,108
931	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна	м3 изоляции	4
932	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-80	м3	4,1745
933	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-50	м3	2,3595
934	Поверхность изоляции. Оклеивание рулонными материалами на битумной мастике	м2 поверхности покрытия изоляции	86,9
935	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В	1000 м2	0,099935
936	Трубопроводы стальные диаметром 300 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,044
937	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,01
938	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,01
939	Трубопроводы стальные диаметром 200 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,031
940	Трубопроводы стальные диаметром 75 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,011

1	2	3	4
941	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,004
942	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,032
943	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,005
944	Трубопроводы стальные диаметром 1200 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,02
945	Трубопроводы стальные диаметром 800 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,014
946	Трубопроводы стальные диаметром 700 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,007
947	Трубопроводы стальные диаметром 500 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,028
948	Трубопроводы стальные диаметром 400 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,007
949	Трубопроводы стальные диаметром 300 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,007
950	Трубопроводы стальные диаметром 150 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,021
951	Трубопроводы стальные диаметром 250 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,024
952	Трубопроводы стальные диаметром 200 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,004
953	Трубопроводы стальные диаметром 125 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,008
954	Трубопроводы стальные диаметром 100 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,021
955	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,008

1	2	3	4
956	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 600 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	4
957	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 200 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	6
958	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 100 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
959	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 80 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
960	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 80 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
961	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 50 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
962	Трубопроводы 1-4 категории диаметром 700 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования	стык	750
963	Трубопроводы диаметром 250 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	46
964	Трубопроводы диаметром 200 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	7
965	Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	23
	ИТОГО по смете		
	Пролетное строение через БАК		
	Раздел 1. =Земляные работы=#		
966	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	94,385368
967	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 2 м	м3 грунта	1,926232
968	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	5731,359
969	Грунт неуплотненный. Погрузка вручную из штабелей и отвалов в транспортные средства. Группа грунтов 2	м3 грунта	1,926232
970	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	96,3116
971	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	70,2192
972	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	3475,8504
973	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	63,19728
974	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 1	м3 грунта	7,02192

1	2	3	4
975	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	63,19728
976	Плиты фундаментные бетонные плоские. Устройство	м3	5,48
	Раздел 2. =Пролетное строение опор ОП1-ОП2/4575-3-С11-КМ л.2 ,2.1/=#		
977	Стойки опорные для пролетов до 24 м. Монтаж	т конструкций	1,2
978	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	2,184
979	Связи по колоннам и стойкам фахверка (диагональные и распорки)	т	0,52
980	Строения пролетные галерей с опорами горизонтального типа. Монтаж	т конструкций	17,6
981	Эстакады открытые кабельные и для прокладки трубопроводов: пролетные строения, опоры, седла, кронштейны	т	7,696
982	Эстакады открытые кабельные и для прокладки трубопроводов: пролетные строения, опоры, седла, кронштейны	т	10,608
983	Связи вертикальные в виде ферм для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м. Монтаж	т конструкций	0,71
984	Эстакады открытые кабельные и для прокладки трубопроводов: пролетные строения, опоры, седла, кронштейны	т	0,7384
985	Подготовка бетонная. Устройство	м3	3,12
986	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 10 м3. Устройство	м3	16,74
987	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01188
988	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,01144
989	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,35142
990	Болты анкерные на поддерживающие конструкции. Установка при бетонировании	т	0,164
991	Подливка под оборудование толщиной 20 мм. Устройство	м2	5,04

1	2	3	4
992	Подливка под оборудование. Устройство. Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0201 на каждые 10 мм изменения толщины	м2	5,04
993	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	95,8
994	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство	м2 стяжки	38,6666666
995	Подготовка бетонная. Устройство	м3	5,94
996	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 10 м3. Устройство	м3	87,24
997	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,08284
998	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,1408
999	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,1771
1000	Болты анкерные на поддерживающие конструкции. Установка при бетонировании	т	0,164
1001	Подливка под оборудование толщиной 20 мм. Устройство	м2	5,04
1002	Подливка под оборудование. Устройство. Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0201 на каждые 10 мм изменения толщины	м2	5,04
1003	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	122,2
1004	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 10 м3. Устройство/восстановление днища БАКа/	м3	18,508
	ИТОГО по смете		
	Горячее водоснабжение на время строительства		
	Раздел 1. =Земляные работы /4575-3-С11-КЖ л.110-112,145//4575-3-ПОС, приложение 4, л.15-16, л.22/=#		
1005	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/разработка растительного грунта/	м3 грунта	11,8
1006	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	1250,33

1	2	3	4
1007	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	38,67
1008	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	38,67
1009	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	68221,2
1010	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	1289
1011	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	1136,1
1012	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	59645,25
1013	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	227,22
1014	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	908,88
1015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	908,88
	Раздел 2. =Узлы трубопроводов./Уч-к от МТК8а до НС-17/=		
1016	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,91
1017	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	2
1018	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	1
1019	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
1020	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9 Возвращаемый материал	шт.	2
1021	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1 Возвращаемый материал	шт.	1
1022	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
1023	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,01408

1	2	3	4
1024	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0176
1025	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0528
1026	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,013
1027	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.16/	м2 поверхности	23
1028	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	3,02
1029	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	2
1030	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	2
1031	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0692
1032	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9 Возвращаемый материал	шт.	2
1033	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1 Возвращаемый материал	шт.	2
1034	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0692
1035	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,044032
1036	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1056
1037	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,026
1038	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.16/	м2 поверхности	29,8
1039	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	0,66
1040	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	1
1041	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	1
1042	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6 Возвращаемый материал	шт.	1
1043	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1 Возвращаемый материал	шт.	1
1044	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016

1	2	3	4
1045	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0368
1046	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,00756
1047	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.16/	м2 поверхности	8,3
1048	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	4,748
1049	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9/КС15.18/	шт.	2
1050	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	2
1051	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0884
1052	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9/КС15.18/ Возвращаемый материал	шт.	2
1053	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1 Возвращаемый материал	шт.	2
1054	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0884
1055	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,04472
1056	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,08448
1057	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,021
1058	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.16/	м2 поверхности	41,3
1059	Конструкции опорные этажерочного типа. Монтаж	т конструкций	25,97053
1060	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С235/	т	0,2642
1061	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С255//тех.часть табл.6 п.3/	т	9,16807
1062	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С345//тех.часть табл.6 п.6/	т	4,0922

1	2	3	4
1063	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С245//тех.часть табл.6 п.2/	т	12,44606
1064	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С235/ Возвращаемый материал	т	0,2642
1065	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С255//тех.часть табл.6 п.3/ Возвращаемый материал	т	12,44606
1066	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С245//тех.часть табл.6 п.2/ Возвращаемый материал	т	9,16807
1067	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С345//тех.часть табл.6 п.6/ Возвращаемый материал	т	4,0922
1068	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	862,221596
	Раздел 3. =Фундаменты,опоры./Уч-к от МТК8а до НС-17/=		
1069	Подготовка бетонная. Устройство	м3	8,48
1070	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	47,52
1071	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,8208
1072	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0416
1073	Болты анкерные на поддерживающие конструкции. Установка при бетонировании	т	1,06944
1074	Подливка под оборудование толщиной 20 мм. Устройство/см. разрез 1-1/	м2	12,96

1	2	3	4
1075	Подливка под оборудование. Устройство. Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0201 на каждые 10 мм изменения толщины	м2	12,96
1076	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.22/	м2 поверхности	207,84
1077	Подготовка бетонная. Устройство/см. примечание п.6/	м3	34,56
1078	Подготовка бетонная. Устройство	м3	10,4
1079	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	57,2
1080	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	3,2734
1081	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0676
1082	Болты анкерные на поддерживающие конструкции. Установка при бетонировании	т	1,73784
1083	Подливка под оборудование толщиной 20 мм. Устройство/см. разрез 2-2/	м2	21,06
1084	Подливка под оборудование. Устройство. Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0201 на каждые 10 мм изменения толщины	м2	21,06
1085	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.22/	м2 поверхности	592,8
1086	Подготовка бетонная. Устройство/см. примечание п.6/	м3	56,16
1087	Подготовка бетонная. Устройство	м3	2,66
1088	Фундаменты общего назначения бетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	17,1
1089	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,2128
1090	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.22/	м2 поверхности	68,4
1091	Основание под фундаменты гравийное. Устройство	м3 основания	6,54
1092	Блоки и плиты ленточных фундаментов, масса конструкций до 0,5 т. Укладка при глубине котлована до 4 м	шт. сборных конструкций	220
1093	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	210
1094	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП1	шт.	10

1	2	3	4
1095	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2 Возвращаемый материал	шт.	210
1096	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП1 Возвращаемый материал	шт.	10
	Раздел 4. =Демонтажные работы /4575-3-С11-КЖ л.145 примечания п.4/=#		
1097	Фундаменты железобетонные. Разборка	м3	123,6
1098	Фундаменты бетонные. Разборка	м3	19,76
1099	Блоки и плиты ленточных фундаментов, масса конструкций до 0,5 т. Укладка при глубине котлована до 4 м. Демонтаж	шт. сборных конструкций	220
1100	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Грунты сухие. Демонтаж	м3 конструкций колодца	0,66
1101	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Грунты сухие. Демонтаж	м3 конструкций колодца	9,678
1102	Конструкции опорные этажерочного типа. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5	т конструкций	25,97053
1103	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	672,6564
1104	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	20179,692
	Раздел 5. =Трубопроводы /4575-3-С11-ТС.СО л.10/=#		
1105	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	2,272
1106	Трубы водопроводные стальные, диаметр 75 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,034
1107	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,153
1108	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	2281,088
1109	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 76х3,0 мм	м	34,136

1	2	3	4
1110	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	153,612
1111	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 48х2,5 мм/спускник/	м	8
1112	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 20х2,0 мм/воздушник/	м	72
1113	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 200 мм. Установка	задвижка или клапан	4
1114	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Установка	задвижка или клапан	10
1115	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 200	шт.	4
1116	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 50	шт.	8
1117	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	16
1118	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	2
1119	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	16
1120	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм	шт.	90
1121	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 76х3,5 мм	шт.	4
1122	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х3,5 мм	шт.	7
1123	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 32х2,5 мм	шт.	1
1124	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/штуцеры/	т	0,01652
1125	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/тройник/	т	0,2244
1126	Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Установка	т фасонных частей	0,2392
1127	Фасонные части стальные сварные диаметром 100-250 мм. Установка	т фасонных частей	0,0386
1128	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/заглушка 630х8, 219х8/	т	0,2576
1129	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 273х7,0 мм	шт.	4
1130	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 57х4,0 мм	шт.	2

1	2	3	4
1131	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Монтаж	т конструкций	1,12559
1132	Опоры неподвижные	т	0,1653
1133	Опоры скользящие	т	0,96029
1134	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска композицией ОС-51-03	м2	1677,4
1135	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна	м3 изоляции	128,8
1136	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-50	м3	212,52
1137	Поверхность изоляции. Оклеивание рулонными материалами на битумной мастике	м2 поверхности покрытия изоляции	2528,9
1138	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В	1000 м2	2,908235
1139	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 200 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	4
1140	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 50 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	8
1141	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 50 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
1142	Трубопроводы диаметром 200 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	65
1143	Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	3
1144	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Демонтаж	км трубопровода	2,272
1145	Трубы водопроводные стальные, диаметр 75 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,034
1146	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,153
1147	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 200 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	4
1148	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	8
1149	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	2
1150	Фасонные части стальные сварные диаметром 100-250 мм. Демонтаж	т фасонных частей	0,0326
1151	Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Демонтаж	т фасонных частей	0,2916

1	2	3	4
1152	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Демонтаж	т конструкций	1,12559
1153	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм Возвращаемый материал	м	2281,088
1154	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 76х3,0 мм Возвращаемый материал	м	34,136
1155	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм Возвращаемый материал	м	153,612
1156	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 48х2,5 мм Возвращаемый материал	м	8
1157	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 20х2,0 мм Возвращаемый материал	м	72
1158	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 200 Возвращаемый материал	шт.	4
1159	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 50 Возвращаемый материал	шт.	8
1160	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 40 Возвращаемый материал	шт.	16
1161	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 40 Возвращаемый материал	шт.	2
1162	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 15 Возвращаемый материал	шт.	16
1163	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм Возвращаемый материал	шт.	90
1164	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 76х3,5 мм Возвращаемый материал	шт.	4
1165	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х3,5 мм Возвращаемый материал	шт.	7
1166	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 32х2,5 мм Возвращаемый материал	шт.	1
1167	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм Возвращаемый материал	т	0,01652
1168	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм Возвращаемый материал	т	0,2244

1	2	3	4
1169	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм Возвращаемый материал	т	0,2576
1170	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 273х7,0 мм Возвращаемый материал	шт.	4
1171	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 57х4,0 мм Возвращаемый материал	шт.	2
1172	Опоры неподвижные Возвращаемый материал	т	0,1653
1173	Опоры скользящие Возвращаемый материал	т	0,96029
	ИТОГО по смете	**м**	**2245,5**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	ИТОГО по объекту		
	Тепловые сети.Участок от НС-17 до МТК34		
	Общестроительные работы		
1174	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	895,9793
1175	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3 грунта	27,7107
1176	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Вязкие грунты повышенной влажности, сильно налипающие на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, применен коэффициент к затратам труда - 1,1 и нормам эксплуатации машин - 1,1	м3 грунта	91,956
1177	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Сильно налипающий на инструменты грунт 2 группы, применен коэффициент к затратам труда - 1,15. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	2,844
1178	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	30,5547
1179	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	53470,725
1180	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	1018,49
1181	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	361,45
1182	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	18976,125

1	2	3	4
1183	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	72,29
1184	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	289,16
1185	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	289,16
1186	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	60,686
1187	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	3,9
1188	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	53
1189	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	3,24
1190	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	4
1191	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,97
1192	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	1,68
1193	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
1194	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
1195	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1196	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,2544
1197	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,1098
1198	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,1098
1199	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
1200	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	10,545
1201	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,65691
1202	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,27596

1	2	3	4
1203	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	1,20048
1204	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,54572
1205	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,20324
1206	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,05736
1207	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,62424
1208	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
1209	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
1210	Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Монтаж	т конструкций	0,41776
1211	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,3
1212	Конструкции стальные из одного профиля ГОСТ 23118-2012	т	0,11776
1213	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	35,94
1214	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	35,94
1215	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	35,94
1216	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-35,94
1217	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
1218	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	39
1219	Поверхности бетонные и оштукатуренные. Огрунтовка битумной грунтовкой, первый слой	м2	24,2
1220	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя	м2 поверхности	24,2
1221	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	24,2

1	2	3	4
1222	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая с выравниванием поверхности бутовой кладки	м2 поверхности	24,2
1223	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	83,596
1224	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	6
1225	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	70,4
1226	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	4,86
1227	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
1228	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,36
1229	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	3,18
1230	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
1231	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
1232	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1233	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,2544
1234	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,0695
1235	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0695
1236	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
1237	Изделия монтажные массой свыше 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,1972
1238	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,1972
1239	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	14,4675
1240	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,86366
1241	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,36472

1	2	3	4
1242	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	1,36585
1243	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,93602
1244	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,30486
1245	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,08604
1246	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,93636
1247	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,03888
1248	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01608
1249	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,22
1250	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0166
1251	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	56,24
1252	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	56,24
1253	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	56,24
1254	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-56,24
1255	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
1256	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	23,82
1257	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	2,11
1258	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	19,5
1259	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	1,8
1260	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
1261	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	4

1	2	3	4
1262	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1263	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,1384
1264	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,0695
1265	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0695
1266	Изделия монтажные массой свыше 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,2092
1267	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,2092
1268	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	10,4275
1269	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,27138
1270	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,15325
1271	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,54676
1272	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,9205
1273	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0848
1274	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,03132
1275	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,44544
1276	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01296
1277	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,00536
1278	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	18,64
1279	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	18,64
1280	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	18,64
1281	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-18,64

1	2	3	4
1282	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
1283	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	61,33
1284	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	5,5
1285	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	5,5
1286	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	50
1287	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	4,41
1288	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
1289	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,36
1290	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,12
1291	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1292	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,1384
1293	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,0695
1294	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0695
1295	Изделия монтажные массой свыше 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,1972
1296	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,1972
1297	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	10,1275
1298	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,80038
1299	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,2953
1300	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,89553
1301	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,59802

1	2	3	4
1302	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,19488
1303	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,07794
1304	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,10916
1305	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,03888
1306	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01164
1307	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,28
1308	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0166
1309	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	51,34
1310	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	51,34
1311	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	51,34
1312	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-51,34
1313	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
1314	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	14102,054
1315	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	436,146
1316	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	436,146
1317	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	763255,5
1318	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	14538,2
1319	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	11061,3
1320	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	580718,25

1	2	3	4
1321	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	2212,26
1322	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	8849,04
1323	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	8849,04
1324	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	0,438
1325	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	1,18
1326	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Устройство	м3 сборных конструкций	0,35
1327	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	0,92
1328	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	0,18
1329	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,08
1330	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-6	шт.	2
1331	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-3	шт.	2
1332	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП3	шт.	2
1333	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	2
1334	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	4
1335	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	4
1336	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	4
1337	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-4
1338	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	0,3362
1339	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Устройство	м3 сборных конструкций	0,87
1340	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	0,54
1341	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,24

1	2	3	4
1342	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-3	шт.	2
1343	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	2
1344	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	3,2
1345	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	3,2
1346	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	3,2
1347	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-3,2
1348	Подготовка бетонная. Устройство	м3	1,98
1349	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	27,6
1350	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,6256
1351	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0936
1352	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,1284
1353	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	8,4
1354	Панели стеновые. Герметизация горизонтальных и вертикальных стыков вулканизирующейся тиоколовой мастикой	м шва	132
1355	Подготовка бетонная. Устройство	м3	4,08
1356	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	126,6
1357	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	9,9354
1358	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,35904
1359	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,1656
1360	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	10,8
1361	Панели стеновые. Герметизация горизонтальных и вертикальных стыков вулканизирующейся тиоколовой мастикой	м шва	240

1	2	3	4
1362	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	57,9
1363	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	9,3
1364	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	7,60764
1365	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0936
1366	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,6072
1367	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0642
1368	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	4,2
1369	Панели стеновые. Герметизация горизонтальных и вертикальных стыков вулканизирующейся тиоколовой мастикой	м шва	96
1370	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	123,6
1371	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	5,52
1372	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	17,21424
1373	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,38352
1374	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,3312
1375	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	21,6
1376	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	4,7772
1377	Панели стеновые. Герметизация горизонтальных и вертикальных стыков вулканизирующейся тиоколовой мастикой	м шва	336
1378	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,3
1379	Стены и плоские днища прямоугольных сооружений при толщине более 150 мм. Устройство	м3	4,1
1380	Перекрытия безбалочные толщиной до 200 мм. Устройство на высоте от опорной площади более 6 м	м3	0,22

1	2	3	4
1381	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,03849
1382	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,047
1383	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,17941
1384	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,2352
1385	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,00981
1386	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,00556
1387	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,02612
1388	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	1,9
1389	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	1,9
1390	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	1,9
1391	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-1,9
1392	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	13,7
1393	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	801,511
1394	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3 грунта	24,789
1395	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Вязкие грунты повышенной влажности, сильно налипающие на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, применен коэффициент к затратам труда - 1,1 и нормам эксплуатации машин - 1,1	м3 грунта	221,16
1396	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Сильно налипающий на инструменты грунт 2 группы, применен коэффициент к затратам труда - 1,15. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	6,84
1397	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	31,629
1398	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	47533,5

1	2	3	4
1399	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	905,4
1400	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	725,66
1401	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	38097,15
1402	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	145,132
1403	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	580,528
1404	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	580,528
1405	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	11,5584
1406	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	66,34
1407	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,31584
1408	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	60,48
1409	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	2,88
1410	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП6	шт.	7
1411	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-5	шт.	23
1412	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-7	шт.	8
1413	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	83,9
1414	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	83,9
1415	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	83,9
1416	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-83,9
1417	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,3
1418	Колодцы круглые из сборного железобетона. Устройство в грунтах сухих	м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	5,12
1419	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	4

1	2	3	4
1420	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	1
1421	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2	шт.	1
1422	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	2
1423	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	6
1424	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,1122
1425	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	1
1426	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,1448
1427	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	3,62
1428	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	3,8
1429	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	3,8
1430	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	3,8
1431	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-3,8
1432	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,6
1433	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.15/	м2 поверхности	47,8
1434	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,3
1435	Колодцы круглые из сборного железобетона. Устройство в грунтах сухих	м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	1,899
1436	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	1
1437	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	1
1438	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-2	шт.	1
1439	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	3

1	2	3	4
1440	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	5
1441	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,1026
1442	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	1
1443	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,1304
1444	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	3,26
1445	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	1,05
1446	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	1,05
1447	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	1,05
1448	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-1,05
1449	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,6
1450	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.15/	м2 поверхности	24,3
1451	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,4
1452	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП6	шт.	5
1453	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,4
1454	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	7,5
1455	Балки фундаментные. Устройство засыпки песком	м3	0,5652
1456	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,01686
1457	Дюбели монтажные 10 мм х 130 мм (10х132, 10х150) мм ГОСТ 28456-90	шт.	12
1458	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	1,5
	ИТОГО по смете	**м**	**1095,5**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Трубопроводы		
1459	Трубы диаметром 1200 мм. Продавливание с разработкой грунта вручную на длину до 20 м	м продавливания	144

1	2	3	4
1460	Концы футляра диаметром 800 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	1
1461	Концы футляра диаметром 900 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	1
1462	Труба электросварная прямошовная термообработанная Ст20 ГОСТ10705-80 предизолированная усиленная бандажами Ст630х8-1-ППУ-ПЭ-Б,с ОДК	м	72,288
1463	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 920х8,0 мм	м	72,288
1464	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 600 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,04, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33; к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	2,117
1465	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 300 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,01
1466	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 80 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,026
1467	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 250 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,005
1468	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 100 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,003
1469	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 80 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,003
1470	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	м	2117
1471	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 273х7,0 мм	м	10
1472	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 89х4,0 мм	м	23,23
1473	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 89х4,0 мм	м	3,03

1	2	3	4
1474	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273х5,0 мм	м	5
1475	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	7
1476	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	3
1477	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм	м	8,03
1478	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 48х2,5 мм	м	5
1479	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм	м	2
1480	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 600 мм. Установка	комплект	4
1481	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 250 мм. Установка	комплект	2
1482	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 100 мм. Установка	комплект	2
1483	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 80 мм. Установка	комплект	2
1484	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 50 мм. Установка	комплект	4
1485	Шаровый кран с редуктором полнопроходной Ду600мм под приварку с байпасом Ду50мм, Ст630х8-1-ППУ-ПЭ-ПП,Ру=2,5МПа	шт	4
1486	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 250	шт.	2
1487	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100	шт.	2
1488	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80	шт.	2
1489	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	2
1490	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	2
1491	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 200/спускник/	шт.	2
1492	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 80/спускник/	шт.	2

1	2	3	4
1493	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-273х7-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 6х58,5мм	шт	2
1494	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-108х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 4х46мм	шт	2
1495	Тройник с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-219х6-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х65,5мм	шт	2
1496	Тройник с шаровым краном воздушника Ст630х8-50-1-ППУ-ПЭ-200	шт	2
1497	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	0,00964
1498	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 630х8,0 мм	шт.	32
1499	Отвод нестандартный Ст 630х8-54°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
1500	Отвод нестандартный Ст 630х8-43°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
1501	Отвод нестандартный Ст 630х8-38°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
1502	Отвод нестандартный Ст 630х8-35°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
1503	Отвод нестандартный Ст 630х8-10°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
1504	Отвод укороченный Ст89х4-90-1-ППУ-ПЭ-У,с ОДК	шт	2
1505	Отвод с МЗИ Ст89х4-90-1-ППУ-ОЦ-200,с ОДК	шт	2
1506	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 273х6,0 мм	шт.	1
1507	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм	шт.	4
1508	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм	шт.	7
1509	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 630 мм	шт.	2

1	2	3	4
1510	Рабочая заглушка изоляции 273-1-ППУ-ПЭ	шт	4
1511	Рабочая заглушка изоляции 89-1-ППУ-ПЭ	шт	2
1512	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 630 мм	шт.	8
1513	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 630-1000x50-1	шт.	32
1514	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 630 мм	шт.	220
1515	Опоры скользящие	т	0,0047
1516	Муфта термоусаживаемая электросварная с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 700 мм, диаметром 630 мм	комплект	210
1517	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 280 мм	комплект	4
1518	Комплект изоляции стыка 89/160	шт	4
1519	Комплект изоляции стыка ОЦК 160-500	шт	2
1520	Манжеты стенового ввода СВ-800	шт	4
1521	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 630 мм	шт.	6
1522	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 280 мм	шт.	2
1523	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 90 мм	шт.	2
1524	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 600 мм. Установка	компенсатор	12
1525	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 600	шт.	6
1526	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 600	шт.	6
1527	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,0768

1	2	3	4
1528	Трубы стальные электросварные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т ГОСТ 11068-81 размерами 45х3,0 мм	м	76,8
1529	Лотки, решетки, затворы из полосовой и тонколистовой стали. Монтаж	т конструкций	1,1304
1530	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,1304
1531	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,140928
1532	Покрытия мелкие (брандмауэры, парапеты, свесы и тому подобное) из листовой оцинкованной стали. Устройство	м2 покрытия	1,228
1533	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,009225
1534	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,00044
1535	Поверхности металлические. Огрунтовка лаком БТ-577 за один раз/4575-3-С11-ТС л.43 поз.6/	м2	0,96
1536	Трубы водопроводные стальные, диаметр 250 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,003
1537	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273х5,0 мм	м	3,012
1538	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 100 мм. Прокладка	км трубопровода	0,002
1539	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	2
1540	Трубы водопроводные стальные, диаметр 500 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,0075
1541	Трубы водопроводные стальные, диаметр 400 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,015
1542	Трубы водопроводные стальные, диаметр 300 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,03
1543	Настил стальной профилированный. Резка/4575-3-С11-ТС общ данные л.1.32: Трубы для футляров приняты стальные разрезные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали марки 10 ГОСТ 10705-80, 4575-3-С11-ТС л.71 примечание 1,4/	м реза	105
1544	Элементы металлоконструкций. Усиление сварных швов (наплавкой)	м шва	105
1545	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 530х8,0 мм	м	7,53
1546	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 426х7,0 мм	м	15,06

1	2	3	4
1547	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х6,0 мм	м	30,12
1548	Трубы водопроводные стальные, диаметр 150 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,017
1549	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,5 мм	м	17,068
1550	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 159х5,0 мм	шт.	8
1551	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,5
1552	Подготовка бетонная. Устройство	м3	1,68
1553	Блоки стен подвалов массой до 1,5 т. Установка	шт. сборных конструкций	4
1554	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-78	м3	1,76
1555	Блоки стен подвалов массой до 0,5 т. Установка	шт. сборных конструкций	11
1556	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-78	м3	1,364
1557	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	0,3
1558	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	0,3045
1559	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	8
1560	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	6,5
1561	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	0,2119
1562	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	32
1563	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	1,1776
1564	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	4,5
1565	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	0,1467

1	2	3	4
1566	Блоки стен подвалов массой до 0,5 т. Установка	шт. сборных конструкций	24
1567	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-78	м3	2,576
1568	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	2,6
1569	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	2,639
1570	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	14
1571	Ротаметр, счетчик, преобразователь, диаметр условного прохода до 250 мм. Установка на фланцевых соединениях	шт.	1
1572	Детектор повреждений стационарный 4-х канальный многоуровневый ДПС-4АМ/ТВ	шт	1
1573	Терминалы системы ОДК при прокладке стальных трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном. Монтаж с подключением трехжильного кабеля	терминал	6
1574	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-12/Ш	шт.	4
1575	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-14	шт.	1
1576	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-16	шт.	1
1577	Коверы наземные системы ОДК при прокладке стальных трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном. Монтаж	ковер	5
1578	Коверы настенные системы ОДК при прокладке стальных трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном. Монтаж	ковер	1
1579	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	130
1580	Кабель силовой с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки NYM-J 3x1,5 (ок)-0,66	км	0,051
1581	Кабель силовой с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки NYM-J 5x1,5 (ок)-0,66	км	0,0816
1582	Труба винипластовая диаметром до 50 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по потолкам	м	65
1583	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 50 мм	м	65

1	2	3	4
1584	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска композицией ОС-51-03	м2	7
1585	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна	м3 изоляции	1
1586	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-80	м3	0,9075
1587	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-50	м3	0,726
1588	Поверхность изоляции. Оклеивание рулонными материалами на битумной мастике	м2 поверхности покрытия изоляции	12,4
1589	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В	1000 м2	0,01426
1590	Трубопроводы стальные диаметром 200 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,007
1591	Трубопроводы стальные диаметром 75 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,005
1592	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,005
1593	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,002
1594	Трубопроводы стальные диаметром 900 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,072
1595	Трубопроводы стальные диаметром 500 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,0075
1596	Трубопроводы стальные диаметром 400 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,015
1597	Трубопроводы стальные диаметром 300 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,03
1598	Трубопроводы стальные диаметром 150 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,017
1599	Трубопроводы стальные диаметром 250 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,003
1600	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 600 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	6

1	2	3	4
1601	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 250 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
1602	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 100 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
1603	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 80 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
1604	Трубопроводы 1-4 категории диаметром 700 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования	стык	210
1605	Трубопроводы диаметром 250 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	4
1606	Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	4
	ИТОГО по смете	**м**	**1095,5**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Горячее водоснабжение на время строительства		
	Раздел 1. =Земляные работы /УТ-8в, УТ-10в, УТ-11в, Фм1в -11шт, Фм2в-20шт, опоры Н20в-Н34В - 15шт/4575-3-С11-КЖ л.113-115,150//4575-3-ПОС, приложение 4, л.16,22/=#		
1607	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/разработка растительного грунта/	м3 грунта	2,9
1608	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	941,191
1609	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	29,109
1610	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	32,009
1611	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	51075,6
1612	Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	2,9
1613	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	970,3
1614	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	845
1615	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	44345,1
1616	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	168,42
1617	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	673,68

1	2	3	4
1618	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	673,68
	Раздел 2. =Узлы трубопроводов./Уч-к от НС-17 до МТК34/=		
1619	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	3,848
1620	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9/КС15.18/	шт.	2
1621	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	2
1622	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0692
1623	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9/КС15.18/ Возвращаемый материал	шт.	2
1624	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1 Возвращаемый материал	шт.	2
1625	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0692
1626	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,04472
1627	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,08448
1628	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,02436
1629	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.16/	м2 поверхности	41,5
1630	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,91
1631	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	2
1632	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	1
1633	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
1634	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9 Возвращаемый материал	шт.	2
1635	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1 Возвращаемый материал	шт.	1
1636	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
1637	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,01408

1	2	3	4
1638	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03088
1639	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,0528
1640	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,013
1641	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.16/	м2 поверхности	27,1
1642	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	2,165
1643	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-6	шт.	3
1644	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	1
1645	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	1
1646	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0469
1647	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-6 Возвращаемый материал	шт.	3
1648	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9 Возвращаемый материал	шт.	1
1649	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1 Возвращаемый материал	шт.	1
1650	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0469
1651	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,01408
1652	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,09264
1653	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,0568
1654	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01
1655	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.17/	м2 поверхности	35,3
1656	Конструкции опорные этажерочного типа. Монтаж	т конструкций	23,71723
1657	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С255//тех.часть табл.6 п.3/	т	3,12855
1658	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С345//тех.часть табл.6 п.6/	т	3,4286

1	2	3	4
1659	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С245//тех.часть табл.6 п.2/	т	17,16008
1660	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С255//тех.часть табл.6 п.3/ Возвращаемый материал	т	17,16008
1661	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С245//тех.часть табл.6 п.2/ Возвращаемый материал	т	3,12855
1662	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С345//тех.часть табл.6 п.6/ Возвращаемый материал	т	3,4286
1663	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	787,412036
	Раздел 3. =Фундаменты,опоры./Уч-к от НС-17 до МТК34/=		
1664	Подготовка бетонная. Устройство	м3	5,83
1665	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	32,67
1666	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,2518
1667	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0286
1668	Болты анкерные на поддерживающие конструкции. Установка при бетонировании	т	0,73524
1669	Подливка под оборудование толщиной 20 мм. Устройство/см. разрез 1-1/	м2	8,91
1670	Подливка под оборудование. Устройство. Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0201 на каждые 10 мм изменения толщины	м2	8,91
1671	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.22/	м2 поверхности	142,89
1672	Подготовка бетонная. Устройство/см. примечание п.6/	м3	23,76

1	2	3	4
1673	Подготовка бетонная. Устройство	м3	8
1674	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	44
1675	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,518
1676	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,052
1677	Болты анкерные на поддерживающие конструкции. Установка при бетонировании	т	1,3368
1678	Подливка под оборудование толщиной 20 мм. Устройство/см. разрез 2-2/	м2	16,2
1679	Подливка под оборудование. Устройство. Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0201 на каждые 10 мм изменения толщины	м2	16,2
1680	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.22/	м2 поверхности	214,2
1681	Подготовка бетонная. Устройство/см. примечание п.6/	м3	43,2
1682	Подготовка бетонная. Устройство	м3	2,1
1683	Фундаменты общего назначения бетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	13,5
1684	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,168
1685	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.22/	м2 поверхности	54
1686	Основание под фундаменты гравийное. Устройство	м3 основания	3,84
1687	Блоки и плиты ленточных фундаментов, масса конструкций до 0,5 т. Укладка при глубине котлована до 4 м	шт. сборных конструкций	128
1688	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	128
1689	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2 Возвращаемый материал	шт.	128
	Раздел 4. =Демонтажные работы/4575-3-С11-КЖ л.150 примечание п.4 =#		
1690	Фундаменты железобетонные. Разборка	м3	90,5
1691	Фундаменты бетонные. Разборка	м3	15,6
1692	Блоки и плиты ленточных фундаментов, масса конструкций до 0,5 т. Укладка при глубине котлована до 4 м. Демонтаж	шт. сборных конструкций	0,64

1	2	3	4
1693	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Грунты сухие. Демонтаж	м3 конструкций колодца	42,78731
1694	Конструкции опорные этажерочного типа. Монтаж. Разборка (демонтаж) металлических конструкций, применен коэффициент к затратам труда - 0,6, к времени эксплуатации машин - 0,7, к расходу материалов - 0,5	т конструкций	23,71723
1695	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	269,149158
1696	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	8074,47474
	Раздел 5. =Трубопроводы /4575-3-С11-ТС.СО л.16 /=#		

1	2	3	4
1697	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Укладка с гидравлическим испытанием/стоимость труб учтена в уч-ке от МТК8а до НС17/	км трубопровода	1,426
1698	Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм. Укладка с гидравлическим испытанием/15м на спускник/	км трубопровода	0,012
1699	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,014
1700	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм	м	27,108
1701	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 40х2,5 мм	м	14,056
1702	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм/воздушник/	м	62,248
1703	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 200 мм. Установка/стоимость кранов учтена в уч-ке от МТК8а до НС17/	задвижка или клапан	2
1704	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 100 мм. Установка/12шт на спускник/	задвижка или клапан	4
1705	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Установка/2шт воздушники/	задвижка или клапан	17
1706	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80	шт.	16
1707	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 32	шт.	4
1708	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25/2шт учтены в уч-ке от МТК8а до НС17/	шт.	13
1709	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/тройник 630х8/	т	0,2244
1710	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/штуцеры/	т	0,01163
1711	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм	шт.	2
1712	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 38х3,0 мм	шт.	5
1713	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 32х2,5 мм	шт.	14
1714	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм	шт.	6
1715	Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Установка	т фасонных частей	0,1294
1716	Фасонные части стальные сварные диаметром 100-250 мм. Установка	т фасонных частей	0,0026

1	2	3	4
1717	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 108х4,0 мм	шт.	2
1718	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 89х3,5 мм	шт.	2
1719	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Монтаж	т конструкций	0,672036
1720	Опоры скользящие	т	0,003586
1721	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска композицией ОС-51-03	м2	1099,4
1722	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна	м3 изоляции	134,53
1723	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-50	м3	221,9745
1724	Поверхность изоляции. Оклеивание рулонными материалами на битумной мастике	м2 поверхности покрытия изоляции	1849,4
1725	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В	1000 м2	2,12681
1726	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 250 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	4
1727	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 100 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	4
1728	Трубопроводы диаметром 200 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	45
1729	Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	3
1730	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Демонтаж	км трубопровода	1,426
1731	Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,012
1732	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,014
1733	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 200 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	2
1734	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 100 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	4
1735	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	17
1736	Фасонные части стальные сварные диаметром 100-250 мм. Демонтаж	т фасонных частей	0,0026

1	2	3	4
1737	Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Демонтаж	т фасонных частей	0,1294
1738	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Демонтаж	т конструкций	0,672036
1739	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм Возвращаемый материал	м	27,108
1740	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 40х2,5 мм Возвращаемый материал	м	14,056
1741	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм/воздушник/ Возвращаемый материал	м	62,248
1742	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80 Возвращаемый материал	шт.	16
1743	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 32 Возвращаемый материал	шт.	4
1744	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25/2шт учтены в уч-ке от МТК8а до НС17/	шт.	13
1745	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/тройник 630х8/ Возвращаемый материал	т	0,2244
1746	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/штуцеры/ Возвращаемый материал	т	0,01163
1747	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм Возвращаемый материал	шт.	2
1748	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 38х3,0 мм Возвращаемый материал	шт.	5
1749	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 32х2,5 мм Возвращаемый материал	шт.	14
1750	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм Возвращаемый материал	шт.	6
1751	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 108х4,0 мм Возвращаемый материал	шт.	2
1752	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 89х3,5 мм Возвращаемый материал	шт.	2
1753	Опоры скользящие Возвращаемый материал	т	0,003586
	ИТОГО по смете	**м**	**1095,5**
	на единицу работы:	*м*	*1*

1	2	3	4
	ИТОГО по объекту		
	Тепловые сети.Участок от МТК34 до НС-19		
	Общестроительные работы		
1754	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/разработка растительного грунта/	м3 грунта	75
1755	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	2070,1255
1756	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	64,0245
1757	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	64,0245
1758	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	115530,375
1759	Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	75
1760	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	2134,15
1761	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	759,83
1762	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	39891,075
1763	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 1	м3 грунта	75
1764	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	151,966
1765	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	607,864
1766	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	607,864

1	2	3	4
1767	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	53,686
1768	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	4
1769	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	42
1770	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	3,24
1771	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	4
1772	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,97
1773	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	1,68
1774	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
1775	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
1776	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1777	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,216
1778	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,1098
1779	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,1098
1780	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
1781	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	9,585
1782	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,5066
1783	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,212
1784	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,9338
1785	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,42356
1786	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,20324

1	2	3	4
1787	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,05736
1788	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,62424
1789	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
1790	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
1791	Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Монтаж	т конструкций	0,38378
1792	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,169904
1793	Конструкции стальные из одного профиля ГОСТ 23118-2012	т	0,1728
1794	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,041076
1795	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	35,94
1796	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	35,94
1797	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	35,94
1798	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-35,94
1799	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка/	м3	0,12
1800	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	40
1801	Поверхности бетонные и оштукатуренные. Огрунтовка битумной грунтовкой, первый слой	м2	14,52
1802	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя	м2 поверхности	14,52
1803	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	14,52
1804	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая с выравниванием поверхности бутовой кладки	м2 поверхности	14,52
1805	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	62,201

1	2	3	4
1806	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	4,7
1807	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	53
1808	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	3,72
1809	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	4
1810	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,36
1811	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	1,32
1812	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
1813	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
1814	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	1
1815	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1816	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,2544
1817	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,099
1818	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,099
1819	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
1820	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	10,275
1821	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,609
1822	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,2273
1823	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,9286
1824	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	2,04911
1825	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,23604

1	2	3	4
1826	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06552
1827	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,7128
1828	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
1829	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
1830	Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Монтаж	т конструкций	0,38378
1831	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,27712
1832	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,065584
1833	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,041076
1834	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	42,95
1835	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	42,95
1836	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	42,95
1837	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-42,95
1838	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка/	м3	0,12
1839	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	92,606
1840	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	7,9
1841	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	73
1842	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	6
1843	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
1844	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,57
1845	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,36

1	2	3	4
1846	Плиты покрытий, перекрытий и днищ для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев и ирригационных систем из тяжелого бетона класса В22,5, круглые СТ РК 937-92	м3	5,06
1847	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,82
1848	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
1849	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
1850	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1851	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,216
1852	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,1098
1853	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,1098
1854	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
1855	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	9,585
1856	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,05719
1857	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,367
1858	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	1,17444
1859	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	2,71326
1860	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,12
1861	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0118
1862	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,3705
1863	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1062
1864	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,1448

1	2	3	4
1865	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,0396
1866	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,0162
1867	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	74,3
1868	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	74,3
1869	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	74,3
1870	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-74,3
1871	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка/	м3	0,12
1872	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	88,566
1873	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	5,54
1874	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	73,23
1875	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	5,4
1876	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
1877	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	3,26
1878	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
1879	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
1880	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1881	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,2936
1882	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,1098
1883	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,1098
1884	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,461

1	2	3	4
1885	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	1,44
1886	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,78624
1887	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,4231
1888	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	2,0253
1889	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,97538
1890	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,2544
1891	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,09396
1892	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,33632
1893	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,03888
1894	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01608
1895	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	51,8
1896	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	51,8
1897	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	51,8
1898	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-51,8
1899	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка/	м3	0,12
1900	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	31,916
1901	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	2,1
1902	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	27,4
1903	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	1,8
1904	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4

1	2	3	4
1905	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	4
1906	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
1907	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1908	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,2544
1909	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,0695
1910	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0695
1911	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
1912	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	9,5375
1913	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,26502
1914	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,16751
1915	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,6036
1916	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,49959
1917	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0848
1918	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,03132
1919	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,44544
1920	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01296
1921	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,00536
1922	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	17,95
1923	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	17,95
1924	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	17,95

1	2	3	4
1925	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-17,95
1926	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка/	м3	0,12
1927	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	36,316
1928	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	2,4
1929	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	31,2
1930	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	1,92
1931	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	4
1932	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,48
1933	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	4
1934	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
1935	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1936	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,216
1937	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,0695
1938	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0695
1939	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0288
1940	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	7,8575
1941	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,31458
1942	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,16705
1943	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,59232
1944	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,42612

1	2	3	4
1945	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,12106
1946	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,03402
1947	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,36984
1948	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01296
1949	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,00536
1950	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	21,48
1951	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	21,48
1952	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	21,48
1953	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-21,48
1954	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка/	м3	0,12
1955	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	61,836
1956	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	5,04
1957	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	51,5
1958	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	3,84
1959	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	4
1960	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
1961	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,66
1962	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	3,54
1963	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
1964	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4

1	2	3	4
1965	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1966	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,216
1967	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,1098
1968	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,1098
1969	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
1970	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	9,585
1971	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,63229
1972	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,2367
1973	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	1,12542
1974	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,51946
1975	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,24212
1976	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06804
1977	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,73968
1978	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
1979	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
1980	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	47
1981	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	47
1982	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	47
1983	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-47
1984	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12

1	2	3	4
1985	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	51,556
1986	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	4,3
1987	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	42,9
1988	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6/Бм7/	м3	3,6
1989	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	4
1990	Плита перекрытия лотков П под расчетную нагрузку 5 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	3,26
1991	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
1992	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
1993	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
1994	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,1768
1995	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,099
1996	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,099
1997	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0288
1998	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	7,615
1999	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,17356
2000	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,39018
2001	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,03064
2002	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,95942
2003	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,3736
2004	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1696

1	2	3	4
2005	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06264
2006	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,89088
2007	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
2008	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
2009	Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Монтаж	т конструкций	0,2004237
2010	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,0929496
2011	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,1074741
2012	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	39,7
2013	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	39,7
2014	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	39,7
2015	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-39,7
2016	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка/	м3	0,12
2017	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/разработка растительного грунта/	м3 грунта	148,525
2018	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	37666,95755
2019	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	1164,95745
2020	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	1164,95745

1	2	3	4
2021	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	2045581,95
2022	Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	148,525
2023	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	38831,915
2024	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	32840,57
2025	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	1724129,925
2026	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	6568,114
2027	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	26272,456
2028	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	26272,456
2029	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	199,8339
2030	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	814,12
2031	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	766,8
2032	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	4,32
2033	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-8	шт.	270
2034	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-10	шт.	6
2035	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП5	шт.	194
2036	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	4,0608
2037	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	1906
2038	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	1906
2039	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	1906

1	2	3	4
2040	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-1906
2041	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	2325
2042	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	57,6
2043	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	187,45
2044	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	174,84
2045	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	1,38
2046	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-6	шт.	97
2047	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП4	шт.	68
2048	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	1,41376
2049	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	530
2050	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	530
2051	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	530
2052	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-530
2053	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	7,1552
2054	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	15,1
2055	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Устройство	м3 сборных конструкций	8,75
2056	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	14,2
2057	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	3,6
2058	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 8 тс/м2, объемом до 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	0,36
2059	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	3,55

1	2	3	4
2060	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,36
2061	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-5	шт.	6
2062	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-7	шт.	1
2063	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-8	шт.	5
2064	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП3	шт.	10
2065	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП5	шт.	6
2066	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0752
2067	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	68
2068	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	68
2069	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	68
2070	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-68
2071	Подготовка бетонная. Устройство	м3	36
2072	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	150,53
2073	Бетон тяжелый класса В30, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	89,9376
2074	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	8,21025
2075	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,46124
2076	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,69864
2077	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	49,56
2078	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,87
2079	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП5	шт.	34
2080	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	565,8

1	2	3	4
2081	Мембрана жидкая гидроизоляционная полиуретановая однокомпонентная, на основе беспримесной высокоэластичной гидрофобной полиуретановой смолы, используемая для гидроизоляции крыш, террас, балконов, влажных помещений, температура применения от -30°С до +90°С ГОСТ 30693-2000	кг	452,64
2082	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	320
2083	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	320
2084	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	320
2085	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-320
2086	Подготовка бетонная. Устройство	м3	16
2087	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	62,71
2088	Бетон тяжелый класса В30, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	39,5305
2089	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,169375
2090	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,3861
2091	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1846
2092	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,081875
2093	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,20625
2094	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,054
2095	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,063
2096	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	14,16
2097	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	4,58
2098	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	24
2099	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП5	шт.	12
2100	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	220,75

1	2	3	4
2101	Мембрана жидкая гидроизоляционная полиуретановая однокомпонентная, на основе беспримесной высокоэластичной гидрофобной полиуретановой смолы, используемая для гидроизоляции крыш, террас, балконов, влажных помещений, температура применения от -30°С до +90°С ГОСТ 30693-2000	кг	176,6
2102	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	146,5
2103	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	146,5
2104	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	146,5
2105	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-146,5
2106	Подготовка бетонная. Устройство	м3	4,2
2107	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	17,96
2108	Бетон тяжелый класса В30, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	11,7906
2109	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,500625
2110	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,0891
2111	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0426
2112	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,43275
2113	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,0825
2114	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0216
2115	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0252
2116	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,36
2117	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,34
2118	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	12
2119	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП5	шт.	6
2120	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	63

1	2	3	4
2121	Мембрана жидкая гидроизоляционная полиуретановая однокомпонентная, на основе беспримесной высокоэластичной гидрофобной полиуретановой смолы, используемая для гидроизоляции крыш, террас, балконов, влажных помещений, температура применения от -30°С до +90°С ГОСТ 30693-2000	кг	50,4
2122	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	40
2123	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	40
2124	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	40
2125	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-40
2126	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	70,7
2127	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	3,22
2128	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,22372
2129	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	10,04164
2130	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,1932
2131	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	12,6
2132	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	6,290676
2133	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	9,1
2134	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	0,63
2135	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0306
2136	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,37368
2137	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0552
2138	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	3,6

1	2	3	4
2139	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	1,797336
2140	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	14,8
2141	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	1,2
2142	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0624
2143	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,5552
2144	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0856
2145	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	5,6
2146	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	2,795856
2147	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	11,7
2148	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	0,9
2149	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0468
2150	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,24538
2151	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0642
2152	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	4,2
2153	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	2,096892
2154	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	8
2155	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	0,4
2156	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,03196

1	2	3	4
2157	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,43452
2158	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0276
2159	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	1,8
2160	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	0,698964
2161	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	4,8
2162	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	0,44
2163	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0176
2164	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,32852
2165	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0368
2166	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	2,4
2167	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	1,198224
2168	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	70,7
2169	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	3,22
2170	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,22372
2171	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	10,0408
2172	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,1932
2173	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	12,6
2174	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	2,12492

1	2	3	4
2175	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	59,413676
2176	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	5,2
2177	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	0,4
2178	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,02244
2179	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,0495
2180	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0414
2181	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	2,7
2182	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	0,34716
2183	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	1,695162
2184	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	31,2
2185	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	2,4
2186	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1248
2187	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	5,98768
2188	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,1712
2189	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	11,2
2190	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	1,8888
2191	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	52,811712

1	2	3	4
2192	Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м/срезка растительного грунта/	м3 грунта	354,3
2193	Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта/до 50 м/	м3 грунта	354,3
2194	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 1/восстановление растительного грунта/	м3 грунта	354,3
2195	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 1/до 20 м/	м3 грунта	354,3
2196	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	5051,081
2197	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	156,219
2198	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка растительного грунта и разработанного вручную/	м3 грунта	510,519
2199	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	9661,94

1	2	3	4
2200	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	5207,3
2201	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	3469,1
2202	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	6000,065
2203	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	622,96
2204	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	2491,84
2205	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	2491,84
2206	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	24,12
2207	Каналы непроходные одноячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	90,08
2208	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	85,2
2209	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-8	шт.	24
2210	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-10	шт.	8
2211	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП5	шт.	16
2212	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,4512
2213	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	165
2214	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	165
2215	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	165

1	2	3	4
2216	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-165
2217	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	11,4436
2218	Каналы непроходные одноячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	43,12
2219	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	39,76
2220	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	0,72
2221	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-8	шт.	12
2222	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-10	шт.	4
2223	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП5	шт.	12
2224	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,21056
2225	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	77,6
2226	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	77,6
2227	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	77,6
2228	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-77,6
2229	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	10,2376
2230	Каналы непроходные одноячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	38,88
2231	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	34,08
2232	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	2,16
2233	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-8	шт.	12
2234	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-10	шт.	4
2235	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП5	шт.	12
2236	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,18048

1	2	3	4
2237	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство	/Выравнивающая стяжка/м2 стяжки	70,3
2238	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	70,3
2239	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	70,3
2240	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-70,3
2241	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	9,4336
2242	Каналы непроходные одноячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	35,82
2243	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	31,24
2244	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	2,16
2245	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-8	шт.	11
2246	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-10	шт.	4
2247	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП5	шт.	10
2248	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,16544
2249	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	60,4
2250	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	60,4
2251	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	60,4
2252	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-60,4
2253	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	6,573
2254	Каналы непроходные одноячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	20,99
2255	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	16,74
2256	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	2,76

1	2	3	4
2257	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-6	шт.	12
2258	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-9	шт.	4
2259	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП4	шт.	6
2260	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,13536
2261	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	42,5
2262	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	42,5
2263	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	42,5
2264	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-42,5
2265	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,6
2266	Колодцы круглые из сборного железобетона. Устройство в грунтах сухих	м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	9,077
2267	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	6
2268	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2	шт.	2
2269	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	3
2270	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	9
2271	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН20	шт.	2
2272	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,166
2273	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	2
2274	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,2048
2275	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	0,0206
2276	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0179

1	2	3	4
2277	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	10,2325
2278	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	7,6
2279	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	7,6
2280	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	7,6
2281	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-7,6
2282	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка/	м3	1,2
2283	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	74,8
2284	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	11,3
2285	Мембрана жидкая гидроизоляционная полиуретановая однокомпонентная, на основе беспримесной высокоэластичной гидрофобной полиуретановой смолы, используемая для гидроизоляции крыш, террас, балконов, влажных помещений, температура применения от -30°С до +90°С ГОСТ 30693-2000	кг	9,04
2286	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,3
2287	Колодцы круглые из сборного железобетона. Устройство в грунтах сухих	м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	3,978
2288	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	2
2289	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	2
2290	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-2	шт.	2
2291	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	4
2292	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	11
2293	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН10	шт.	2
2294	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,2052
2295	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	2
2296	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,2432

1	2	3	4
2297	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0249
2298	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	11,8325
2299	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	2,1
2300	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	2,1
2301	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	2,1
2302	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-2,1
2303	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка/	м3	1,2
2304	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.15/	м2 поверхности	48,8
2305	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	11,3
2306	Мембрана жидкая гидроизоляционная полиуретановая однокомпонентная, на основе беспримесной высокоэластичной гидрофобной полиуретановой смолы, используемая для гидроизоляции крыш, террас, балконов, влажных помещений, температура применения от -30°С до +90°С ГОСТ 30693-2000/Пенетрон/	кг	9,04
2307	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,64
2308	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП6	шт.	8
2309	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,64
2310	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	12
2311	Балки фундаментные. Устройство засыпки песком	м3	0,90432
2312	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03372
2313	Дюбели монтажные 10 мм х 130 мм (10х132, 10х150) мм ГОСТ 28456-90	шт.	24
2314	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	0,843
2315	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	3
	ИТОГО по смете	**м**	**1403**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Трубопроводы		

1	2	3	4
2316	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 500 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,04, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33; к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	2,244
2317	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 400 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,04, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33; к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,665
2318	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 150 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,037
2319	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 100 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,125
2320	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 300 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,015
2321	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 250 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,005
2322	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 200 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,004
2323	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 150 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,008
2324	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 125 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,003
2325	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 100 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,017

1	2	3	4
2326	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 80 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,015
2327	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 530х7,0 мм	м	2244
2328	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 426х7,0 мм	м	665
2329	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 133х4,0 мм	м	37
2330	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 108х4,0 мм	м	125
2331	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х6,0 мм	м	15
2332	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273х5,0 мм	м	5
2333	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	4
2334	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,5 мм	м	15
2335	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 133х4,0 мм	м	3
2336	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	33
2337	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм	м	15,15
2338	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 48х2,5 мм/спускник/	м	37
2339	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,5 мм/воздушник/	м	7
2340	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 500 мм. Установка	комплект	2
2341	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 300 мм. Установка	комплект	6
2342	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 250 мм. Установка	комплект	2
2343	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 200 мм. Установка	комплект	2
2344	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 150 мм. Установка	комплект	2

1	2	3	4
2345	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 80 мм. Установка	комплект	6
2346	Шаровый кран с редуктором полнопроходной Ду500мм под приварку с байпасом Ду50мм, Ст530х7-1-ППУ-ПЭ-ПП,Ру=2,5МПа	шт	2
2347	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 300	шт.	6
2348	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 250	шт.	2
2349	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 200	шт.	2
2350	Кран шаровый стальной фланцевый, стандартнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 150	шт.	2
2351	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 125	шт.	2
2352	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100	шт.	6
2353	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80	шт.	6
2354	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	10
2355	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	1
2356	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 150	шт.	2
2357	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 100	шт.	6
2358	Тройник с шаровым краном воздушника Ст530х7-45-1-ППУ-ПЭ	шт	2
2359	Тройник с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х50,5мм	шт	2
2360	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст630х8-325х7-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 8х97,5мм	шт	2
2361	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-325х7-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 8х97,5мм	шт	4
2362	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-273х7-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 6х73,5мм	шт	2

1	2	3	4
2363	Тройник параллельный с металлической заглушкой изоляции Ст426х7-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой 4х50,5мм	шт	2
2364	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 6х50,5мм	шт	2
2365	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-133х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 6х48,5мм	шт	2
2366	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-108х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 4х46мм	шт	2
2367	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст530х7-89х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 6х50,5мм	шт	2
2368	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст426х7-108х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 4х46мм	шт	2
2369	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой изоляции Ст426х7-89х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой 4х50,5мм	шт	2
2370	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	0,05172
2371	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 530х7,0 мм	шт.	43
2372	Отвод укороченный Ст530х8-90-1-ППУ-У,с ОДК	шт	3
2373	Отвод нестандартный Ст 530х8-85°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
2374	Отвод нестандартный Ст 530х8-73°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
2375	Отвод нестандартный Ст 530х8-60°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
2376	Отвод нестандартный Ст 530х8-50°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
2377	Отвод нестандартный Ст 530х8-25°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2

1	2	3	4
2378	Отвод нестандартный Ст 530х8-11°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
2379	Отвод нестандартный Ст 426х8-80°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
2380	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 426х7,0 мм	шт.	8
2381	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 133х4,0 мм	шт.	2
2382	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 108х4,0 мм	шт.	4
2383	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 325х8,0 мм	шт.	6
2384	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм	шт.	5
2385	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 159х5,0 мм	шт.	5
2386	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 133х5,0 мм	шт.	5
2387	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 108х5,0 мм	шт.	15
2388	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм	шт.	7
2389	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х3,5 мм	шт.	1
2390	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 45х3,0 мм	шт.	11
2391	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 32х2,5 мм	шт.	2
2392	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 273х6,0 мм	шт.	2
2393	Переход укороченный Ст630х8-530х7-1-ППУ-ПЭ-У с ОДК	шт	2
2394	Переход укороченный Ст530х7-426х7-1-ППУ-ПЭ-У с ОДК	шт	2
2395	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 159х4,5-108х4,0 мм	шт.	4
2396	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 426 мм	шт.	2

1	2	3	4
2397	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 133 мм	шт.	2
2398	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 108 мм	шт.	6
2399	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 530 мм	шт.	16
2400	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 426 мм	шт.	4
2401	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 530-900х40-1	шт.	24
2402	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 426-750х40-1	шт.	12
2403	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 108-315х16-1	шт.	4
2404	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 530 мм	шт.	302
2405	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 426 мм	шт.	80
2406	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 133 мм	шт.	10
2407	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 108 мм	шт.	36
2408	Опоры скользящие	т	0,005618
2409	Муфта термоусаживаемая электросварная с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 700 мм, диаметром 630 мм	комплект	4
2410	Муфта термоусаживаемая электросварная с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 700 мм, диаметром 500 мм	комплект	300
2411	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 650 мм, диаметром 400 мм	комплект	100
2412	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 140 мм	комплект	8
2413	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 125 мм	комплект	18
2414	Манжеты стенового ввода СВ-560	шт	4
2415	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 500 мм	шт.	6
2416	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 400 мм	шт.	4

1	2	3	4
2417	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 500 мм. Установка	компенсатор	8
2418	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 400 мм. Установка	компенсатор	8
2419	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 500	шт.	8
2420	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 400	шт.	2
2421	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 400	шт.	6
2422	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	2,732056
2423	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	2,6694
2424	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,062656
2425	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	1,377088
2426	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,33152
2427	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,045568
2428	Сальники. Заделка при проходе труб через фундаменты или стены подвала диаметром труб до 300 мм	сальник	3
2429	Сальники. Заделка при проходе труб через фундаменты или стены подвала диаметром труб до 400 мм	сальник	2
2430	Трубы водопроводные стальные, диаметр 700 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,007
2431	Трубы водопроводные стальные, диаметр 500 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,014
2432	Трубы водопроводные стальные, диаметр 300 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,042
2433	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,014
2434	Настил стальной профилированный. Резка	м реза	154
2435	Элементы металлоконструкций. Усиление сварных швов (наплавкой)	м шва	154

1	2	3	4
2436	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 720х8,0 мм	м	7,028
2437	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 530х7,0 мм	м	14,056
2438	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х6,0 мм	м	42,168
2439	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	14,056
2440	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,004
2441	Трубы водопроводные стальные, диаметр 125 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,012
2442	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,004
2443	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	4,016
2444	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 133х4,0 мм	м	12,048
2445	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	4,016
2446	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 300 мм. Прокладка	км трубопровода	0,004
2447	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 250 мм. Прокладка	км трубопровода	0,002
2448	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 150 мм. Прокладка	км трубопровода	0,004
2449	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 100 мм. Прокладка	км трубопровода	0,002
2450	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 80 мм. Прокладка	км трубопровода	0,006
2451	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х6,0 мм	м	4
2452	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273х5,0 мм	м	2
2453	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,5 мм	м	4
2454	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	2

1	2	3	4
2455	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм	м	6,06
2456	Пункт контрольный. Устройство	шт.	5
2457	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,16
2458	Шайбы диаметром резьбы от 8 мм до 48 мм ГОСТ 11371-78	кг	0,008
2459	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,008085
2460	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,05
2461	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	12
2462	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм	м	1
2463	Лист хризотилцементный прессованный ГОСТ 18124-2012 толщиной 4 мм	м2	7,14
2464	Изол ГОСТ 10296-79	м2	0,61
2465	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 50/50	т	1,536
2466	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,2
2467	Трубопроводы стальные диаметром 500 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,007
2468	Пункт контрольный. Устройство	шт.	5
2469	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,16
2470	Шайбы диаметром резьбы от 8 мм до 48 мм ГОСТ 11371-78	кг	0,008
2471	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,008085
2472	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,05
2473	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	10,5

1	2	3	4
2474	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм	м	1,3
2475	Лист хризотилцементный прессованный ГОСТ 18124-2012 толщиной 4 мм	м2	3
2476	Изол ГОСТ 10296-79	м2	0,3
2477	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 50/50	т	0,64
2478	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,2
2479	Трубопроводы стальные диаметром 300 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,0065
2480	Подготовка бетонная. Устройство	м3	3,74
2481	Блоки стен подвалов массой более 1,5 т. Установка	шт. сборных конструкций	4
2482	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-78	м3	4,72
2483	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	30,5
2484	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	4,4896
2485	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	88,5
2486	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	11,5404
2487	Ротаметр, счетчик, преобразователь, диаметр условного прохода до 250 мм. Установка на фланцевых соединениях	шт.	2
2488	Детектор повреждений стационарный 2-х канальный многоуровневый ДПС-2АМ/ТВ	шт	1
2489	Детектор повреждений стационарный 4-х канальный многоуровневый ДПС-4АМ/ТВ	шт	1
2490	Терминалы системы ОДК при прокладке стальных трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном. Монтаж с подключением трехжильного кабеля	терминал	10

1	2	3	4
2491	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-11	шт.	1
2492	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-12/Ш	шт.	5
2493	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-14	шт.	1
2494	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-15	шт.	1
2495	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-15/Ш	шт.	2
2496	Коверы наземные системы ОДК при прокладке стальных трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном. Монтаж	ковер	8
2497	Коверы настенные системы ОДК при прокладке стальных трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном. Монтаж	ковер	2
2498	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	165
2499	Кабель силовой с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки NYM-J 3x1,5 (ок)-0,66	км	0,0663
2500	Кабель силовой с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки NYM-J 5x1,5 (ок)-0,66	км	0,102
2501	Труба винипластовая диаметром до 50 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по потолкам	м	85
2502	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 50 мм	м	85
2503	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска композицией ОС-51-03	м2	52,8
2504	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна	м3 изоляции	7,3
2505	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-80	м3	3,993
2506	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-50	м3	7,986
2507	Поверхность изоляции. Оклеивание рулонными материалами на битумной мастике	м2 поверхности покрытия изоляции	97,1
2508	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В	1000 м2	0,111665
2509	Трубопроводы стальные диаметром 150 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,007

1	2	3	4
2510	Трубопроводы стальные диаметром 100 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,016
2511	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,037
2512	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,007
2513	Трубопроводы стальные диаметром 700 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,007
2514	Трубопроводы стальные диаметром 500 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,014
2515	Трубопроводы стальные диаметром 300 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,042
2516	Трубопроводы стальные диаметром 200 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,014
2517	Трубопроводы стальные диаметром 200 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,004
2518	Трубопроводы стальные диаметром 125 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,012
2519	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,004
2520	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 300 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	6
2521	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 250 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
2522	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 150 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	4
2523	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 100 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	6
2524	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 80 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	6
2525	Трубопроводы 1-4 категории диаметром 700 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования	стык	4
2526	Трубопроводы 1-4 категории диаметром 500 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования	стык	300
2527	Трубопроводы 1-4 категории диаметром 400 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования	стык	100
2528	Трубопроводы диаметром 125 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	8

1	2	3	4
2529	Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	18
	ИТОГО по смете	**м**	**1403**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Горячее водоснабжение на время строительства		
	Раздел 1. =Земляные работы /4575-3-С11-КЖ л.-116-124,155//4575-3-ПОС, приложение 4, л.17-18,23/=		
2530	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/разработка растительного грунта/	м3 грунта	9,6
2531	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	1080,289
2532	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	33,411
2533	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3. Вязкие грунты повышенной влажности, сильно налипающие на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, применен коэффициент к затратам труда - 1,1 и нормам эксплуатации машин - 1,1	м3 грунта	2,6
2534	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	33,411
2535	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	59052,15
2536	Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	9,6

1	2	3	4
2537	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	1116,3
2538	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	948,7
2539	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	49806,75
2540	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	189,74
2541	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	758,96
2542	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	758,96
	Раздел 2. =Узлы трубопроводов./Уч-к от МТК34 до НС-19/=		
2543	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,12
2544	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	2
2545	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	1
2546	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
2547	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	-2
2548	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	-0,1
2549	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	-0,0346
2550	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
2551	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03008
2552	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,03668

1	2	3	4
2553	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,006
2554	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.17/	м2 поверхности	12,5
2555	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	2,789
2556	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	1
2557	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	1
2558	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/	шт.	1
2559	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
2560	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6 Возвращаемый материал	шт.	1
2561	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	1
2562	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
2563	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
2564	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
2565	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03088
2566	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06312
2567	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0155
2568	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.17/	м2 поверхности	31,5
2569	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,44
2570	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	1
2571	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	2
2572	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	1
2573	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0469

1	2	3	4
2574	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6 Возвращаемый материал	шт.	1
2575	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9 Возвращаемый материал	шт.	2
2576	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1 Возвращаемый материал	шт.	1
2577	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0469
2578	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
2579	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,06016
2580	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,03668
2581	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,006
2582	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	2,99
2583	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	2
2584	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2 /4ПП20-2/	шт.	1
2585	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
2586	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	2
2587	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
2588	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
2589	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
2590	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03088
2591	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06312
2592	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0155
2593	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.17/	м2 поверхности	35,8
2594	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	2,59

1	2	3	4
2595	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	2
2596	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/	шт.	1
2597	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
2598	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6 Возвращаемый материал	шт.	2
2599	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
2600	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
2601	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
2602	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03088
2603	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06312
2604	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0155
2605	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.18/	м2 поверхности	29,9
2606	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,68
2607	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	4
2608	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	1
2609	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	1
2610	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0563
2611	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6 Возвращаемый материал	шт.	4
2612	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9 Возвращаемый материал	шт.	1
2613	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1 Возвращаемый материал	шт.	1
2614	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0563
2615	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016

1	2	3	4
2616	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,12032
2617	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,03668
2618	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,006
2619	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.18/	м2 поверхности	27,2
2620	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	2,79
2621	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	1
2622	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	1
2623	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/	шт.	1
2624	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
2625	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6 Возвращаемый материал	шт.	1
2626	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	1
2627	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
2628	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
2629	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
2630	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03088
2631	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06312
2632	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0155
2633	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.18/	м2 поверхности	30,9
2634	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,44
2635	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	1
2636	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	2

1	2	3	4
2637	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	1
2638	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
2639	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6 Возвращаемый материал	шт.	1
2640	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9 Возвращаемый материал	шт.	2
2641	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1 Возвращаемый материал	шт.	1
2642	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
2643	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
2644	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,06016
2645	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,03668
2646	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,006
2647	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.18/	м2 поверхности	20,8
2648	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,91
2649	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	2
2650	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	1
2651	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
2652	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9 Возвращаемый материал	шт.	2
2653	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1 Возвращаемый материал	шт.	1
2654	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
2655	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,01408
2656	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03088
2657	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,0528

1	2	3	4
2658	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,013
2659	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.18/	м2 поверхности	23,3
2660	Конструкции опорные этажерочного типа. Монтаж	т конструкций	18,3315
2661	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С255//тех.часть табл.6 п.3/	т	7,26268
2662	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С345//тех.часть табл.6 п.6/	т	3,0968
2663	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С245//тех.часть табл.6 п.2/	т	7,97202
2664	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С255//тех.часть табл.6 п.3/ Возвращаемый материал	т	7,97202
2665	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С245//тех.часть табл.6 п.2/ Возвращаемый материал	т	7,26268
2666	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С345//тех.часть табл.6 п.6/ Возвращаемый материал	т	3,0968
2667	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	608,6058
	Раздел 3. =Фундаменты,опоры./Уч-к от МТК34 до НС-19/=		
2668	Подготовка бетонная. Устройство	м3	6,36
2669	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	35,64
2670	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,3656

1	2	3	4
2671	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0312
2672	Болты анкерные на поддерживающие конструкции. Установка при бетонировании	т	0,80208
2673	Подливка под оборудование толщиной 20 мм. Устройство/см. разрез 1-1/	м2	9,72
2674	Подливка под оборудование. Устройство. Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0201 на каждые 10 мм изменения толщины	м2	9,72
2675	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.23/	м2 поверхности	155,88
2676	Подготовка бетонная. Устройство/см. примечание п.6/	м3	25,92
2677	Подготовка бетонная. Устройство	м3	7,2
2678	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	39,6
2679	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,2662
2680	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0468
2681	Болты анкерные на поддерживающие конструкции. Установка при бетонировании	т	1,20312
2682	Подливка под оборудование толщиной 20 мм. Устройство/см. разрез 2-2/	м2	14,58
2683	Подливка под оборудование. Устройство. Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0201 на каждые 10 мм изменения толщины	м2	14,58
2684	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.23/	м2 поверхности	192,78
2685	Подготовка бетонная. Устройство/см. примечание п.6/	м3	38,88
2686	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,4
2687	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	4,8
2688	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	0,1296
2689	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.23/	м2 поверхности	23,04
2690	Подготовка бетонная. Устройство	м3	1,82

1	2	3	4
2691	Фундаменты общего назначения бетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	11,7
2692	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,1456
2693	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.23/	м2 поверхности	46,8
2694	Основание под фундаменты гравийное. Устройство	м3 основания	4,236
2695	Блоки и плиты ленточных фундаментов, масса конструкций до 0,5 т. Укладка при глубине котлована до 4 м	шт. сборных конструкций	144
2696	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	130
2697	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП1	шт.	14
2698	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2 Возвращаемый материал	шт.	130
2699	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП1 Возвращаемый материал	шт.	14
	Раздел 4. =Демонтажные работы/4575-3-С11-КЖ л.155 примечание п.4/=#		
2700	Фундаменты железобетонные. Разборка	м3	94
2701	Фундаменты бетонные. Разборка	м3	13,52
2702	Блоки и плиты ленточных фундаментов, масса конструкций до 0,5 т. Укладка при глубине котлована до 4 м Демонтаж	шт. сборных конструкций	0,706
2703	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Устройство. Грунты сухие Демонтаж	м3 конструкций колодца	11,82268
2704	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие. Демонтаж	м3 конструкций колодца	1,91
2705	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие. Демонтаж	м3 конструкций колодца	11,4668

1	2	3	4
2706	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	240,165864
2707	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	240,165864
	Раздел 5. =Трубопроводы /4575-3-С11-ТС.СО л.25/=#		
2708	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Укладка с гидравлическим испытанием/стоимость труб учтена в уч-ке от МТК8а до НС17/	км трубопровода	1,1
2709	Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,103
2710	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,197
2711	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	43,172
2712	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм	м	33,132
2713	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 40х2,5 мм	м	77,308

1	2	3	4
2714	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм	м	9,036
2715	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 200 мм. Установка	задвижка или клапан	6
2716	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 100 мм. Установка	задвижка или клапан	19
2717	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Установка	задвижка или клапан	44
2718	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 200	шт.	2
2719	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100	шт.	6
2720	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 32	шт.	8
2721	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	2
2722	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	0,05862
2723	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 108х4,0 мм	шт.	11
2724	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм	шт.	3
2725	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х4,0 мм	шт.	6
2726	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 38х3,0 мм	шт.	15
2727	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм	шт.	8
2728	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 219 до 530 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 219х6,0-108х4,0 мм	шт.	1
2729	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 108х4,0-89х3,5 мм	шт.	1
2730	Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Установка/заглушки/	т фасонных частей	0,18
2731	Фасонные части стальные сварные диаметром 100-250 мм. Установка/заглушки/	т фасонных частей	0,0098
2732	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/заглушки/	т	0,18

1	2	3	4
2733	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Монтаж	т конструкций	0,641846
2734	Опоры скользящие	т	0,036658
2735	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска композицией ОС-51-03	м2	902,7
2736	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна	м3 изоляции	68,4
2737	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-50	м3	112,86
2738	Поверхность изоляции. Оклеивание рулонными материалами на битумной мастике	м2 поверхности покрытия изоляции	1367,5
2739	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В	1000 м2	1,572625
2740	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 200 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	6
2741	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 100 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	6
2742	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 80 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
2743	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 50 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
2744	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 50 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	14
2745	Трубопроводы диаметром 200 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	60
2746	Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	4
2747	Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	41
2748	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Демонтаж	км трубопровода	1,1
2749	Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм.Демонтаж	км трубопровода	0,043
2750	Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,06
2751	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм.Демонтаж	км трубопровода	0,031
2752	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,004

1	2	3	4
2753	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,091
2754	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,045
2755	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,009
2756	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,017
2757	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 200 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	6
2758	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 100 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	6
2759	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 100 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	13
2760	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	2
2761	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	10
2762	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	12
2763	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	14
2764	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	2
2765	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	4
2766	Фасонные части стальные сварные диаметром 100-250 мм. Демонтаж	т фасонных частей	0,0098
2767	Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Демонтаж	т фасонных частей	0,18
2768	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Демонтаж	т конструкций	0,63333
2769	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм Возвращаемый материал	м	43,172
2770	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм Возвращаемый материал	м	33,132
2771	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 40х2,5 мм Возвращаемый материал	м	77,308
2772	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм Возвращаемый материал	м	9,036
2773	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 200 Возвращаемый материал	шт.	2

1	2	3	4
2774	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100 Возвращаемый материал	шт.	6
2775	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 32 Возвращаемый материал	шт.	8
2776	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 20 Возвращаемый материал	шт.	2
2777	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм Возвращаемый материал	т	0,05862
2778	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 108х4,0 мм Возвращаемый материал	шт.	11
2779	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм Возвращаемый материал	шт.	3
2780	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х4,0 мм Возвращаемый материал	шт.	6
2781	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 38х3,0 мм Возвращаемый материал	шт.	15
2782	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм Возвращаемый материал	шт.	8
2783	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 219 до 530 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 219х6,0-108х4,0 мм Возвращаемый материал	шт.	1
2784	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 108х4,0-89х3,5 мм Возвращаемый материал	шт.	1
2785	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/заглушки/ Возвращаемый материал	т	0,18
2786	Опоры скользящие Возвращаемый материал	т	0,036658
	ИТОГО по смете	**м**	**1095,5**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	ИТОГО по объекту		
	Тепловые сети.Участок от НС-19 до МТК51		
	Общестроительные работы		

1	2	3	4
2787	Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м/срезка растительного грунта/	м3 грунта	69,42
2788	Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта /до 50 м/	м3 грунта	69,42
2789	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 1/восстановление растительного грунта/	м3 грунта	69,42
2790	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 1/до 20 м/	м3 грунта	69,42
2791	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	1091,5895
2792	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	33,7605
2793	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка растительного грунта и разработанного вручную/	м3 грунта	103,1805
2794	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	62308,905
2795	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	1125,35
2796	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	551,674
2797	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	28546,365

1	2	3	4
2798	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	96,4508
2799	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	385,8032
2800	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	385,8032
2801	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	58,072
2802	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	4,6
2803	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	48,5
2804	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6 /Бм7/	м3	3,6
2805	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
2806	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,88
2807	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,36
2808	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	4
2809	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
2810	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП1	шт.	4
2811	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
2812	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,216
2813	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,099
2814	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,099
2815	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0288
2816	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	8,595
2817	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,60264

1	2	3	4
2818	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,2368
2819	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,97876
2820	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,5516
2821	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1696
2822	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06264
2823	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,89088
2824	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
2825	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
2826	Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Монтаж	т конструкций	0,2672316
2827	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,1239328
2828	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,1432988
2829	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	42,9
2830	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	42,9
2831	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	42,9
2832	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-42,9
2833	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка//см примечание п.7/	м3	0,12
2834	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	25,516
2835	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	1,91
2836	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	21
2837	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6 /Бм7/	м3	1,8

1	2	3	4
2838	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
2839	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	4
2840	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
2841	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
2842	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,48
2843	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,0695
2844	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0695
2845	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
2846	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	15,1775
2847	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,3022
2848	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,16684
2849	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,43872
2850	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,0437
2851	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0848
2852	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,03132
2853	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,44544
2854	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01296
2855	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,00536
2856	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	16,79
2857	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	16,79

1	2	3	4
2858	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	16,79
2859	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-16,79
2860	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка//см примечание п.7/	м3	0,12
2861	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	55,624
2862	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	4,9
2863	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	46,3
2864	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	3,84
2865	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	4
2866	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	1,32
2867	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	2,36
2868	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
2869	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
2870	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП1	шт.	2
2871	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
2872	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,1768
2873	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,1098
2874	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,1098
2875	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576
2876	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	8,605
2877	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,62977

1	2	3	4
2878	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,23988
2879	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,65864
2880	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,56497
2881	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,24212
2882	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06804
2883	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,73968
2884	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
2885	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
2886	Площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали. Монтаж	т конструкций	0,34984
2887	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,07072
2888	Площадки посадочные, мостики, кронштейны, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждений	т	0,20592
2889	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,0732
2890	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	45,64
2891	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	45,64
2892	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	45,64
2893	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-45,64
2894	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка//см примечание п.7/	м3	0,12
2895	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	27,496
2896	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	2,2
2897	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	22,5

1	2	3	4
2898	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	1,8
2899	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО4	шт.	4
2900	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,48
2901	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	4
2902	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
2903	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
2904	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,1768
2905	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,0695
2906	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0695
2907	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0288
2908	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	6,8775
2909	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,28124
2910	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,12992
2911	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,471
2912	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,20682
2913	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0848
2914	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,03132
2915	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,44544
2916	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01296
2917	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,00536

1	2	3	4
2918	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	19,14
2919	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	19,14
2920	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	19,14
2921	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-19,14
2922	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка//см примечание п.7/	м3	0,12
2923	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	52,092
2924	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	4,55
2925	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	43
2926	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	3,6
2927	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО3	шт.	4
2928	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	1,32
2929	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	2,36
2930	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	8
2931	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
2932	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП1	шт.	4
2933	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
2934	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,1768
2935	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,1098
2936	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,1098
2937	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0576

1	2	3	4
2938	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	8,605
2939	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,61564
2940	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,21312
2941	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,90848
2942	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,48246
2943	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1696
2944	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,06264
2945	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,89088
2946	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,02592
2947	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,01072
2948	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	84,48
2949	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	84,48
2950	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	84,48
2951	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-84,48
2952	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.6/	м2 поверхности	253,68
2953	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка//см примечание п.7/	м3	0,24
2954	Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство	м3 конструкции	13,946
2955	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	1,2
2956	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	12
2957	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	0,63

1	2	3	4
2958	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО2	шт.	4
2959	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	12
2960	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	4
2961	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
2962	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,1384
2963	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,099
2964	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,099
2965	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,0864
2966	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	8,095
2967	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,25866
2968	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,08828
2969	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,3232
2970	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,59814
2971	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0316
2972	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0159
2973	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,1128
2974	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,00648
2975	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,00168
2976	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	9,64
2977	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	9,64

1	2	3	4
2978	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	9,64
2979	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-9,64
2980	Подготовка бетонная. Устройство/обетонирование люка//см примечание п.7/	м3	0,12
2981	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	10917,156
2982	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	337,644
2983	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка грунта разработанного вручную/	м3 грунта	337,644
2984	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	590877
2985	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	11254,8
2986	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	9024,3
2987	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	473775,75
2988	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	1804,86
2989	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	7219,44
2990	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	7219,44
2991	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	65,52
2992	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Устройство	м3 сборных конструкций	293,02
2993	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	135
2994	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	1,9
2995	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	144,9
2996	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2
2997	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-7	шт.	95

1	2	3	4
2998	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП3	шт.	108
2999	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	625
3000	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	625
3001	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	625
3002	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-625
3003	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	50,19
3004	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	146,025
3005	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	133,92
3006	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	3,22
3007	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	1,15808
3008	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-6	шт.	84
3009	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП3	шт.	72
3010	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	49
3011	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	440
3012	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	440
3013	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	440
3014	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-440
3015	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	57,75
3016	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Устройство	м3 сборных конструкций	196,695
3017	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	93,06
3018	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	0,5

1	2	3	4
3019	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	93,06
3020	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,5
3021	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-6	шт.	91
3022	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-8	шт.	5
3023	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	157
3024	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	506
3025	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	506
3026	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	506
3027	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-506
3028	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	70,56
3029	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Устройство	м3 сборных конструкций	310,355
3030	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	142,5
3031	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	1,9
3032	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	152,95
3033	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2
3034	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-7	шт.	95
3035	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП3	шт.	37
3036	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП4	шт.	70
3037	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	725
3038	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	725
3039	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	725

1	2	3	4
3040	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101/толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-725
3041	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	3,6
3042	Каналы непроходные одноячейковые, перекрываемые или опирающиеся на плиты. Устройство	м3 сборных конструкций	27
3043	Лоток теплотрасс доборный с расчетной нагрузкой 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	9,3
3044	Лоток теплотрасс доборный с расчетной нагрузкой 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2
3045	Лоток теплотрасс доборный с расчетной нагрузкой 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	7,1
3046	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	5,9
3047	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,87
3048	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-6	шт.	7
3049	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-7	шт.	8
3050	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-8	шт.	1
3051	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-9	шт.	1
3052	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП3	шт.	2
3053	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП4	шт.	8
3054	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0752
3055	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	65,5
3056	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	65,5
3057	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство/толщ.15-20мм/	м2 стяжки	65,5
3058	Стяжки цементные. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-65,5
3059	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	2,6

1	2	3	4
3060	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	0,23
3061	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,00968
3062	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,13178
3063	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0184
3064	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	1,2
3065	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	0,599112
3066	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	23,6
3067	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	1,2
3068	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,07592
3069	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	4,16416
3070	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0832
3071	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	5,6
3072	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	2,396448
3073	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	16
3074	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	1,2
3075	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0624
3076	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,5552
3077	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0832

1	2	3	4
3078	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	5,6
3079	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	2,396448
3080	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	12,3
3081	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	0,9
3082	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0468
3083	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,1664
3084	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0642
3085	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	4,2
3086	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	2,096892
3087	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	9
3088	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	0,75
3089	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0312
3090	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,909
3091	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0642
3092	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	4,2
3093	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	2,096892
3094	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,6
3095	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	5,1

1	2	3	4
3096	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	0,6
3097	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0198
3098	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,30642
3099	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,0534
3100	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	3,6
3101	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	1,797336
3102	Подготовка бетонная. Устройство	м3	1,8
3103	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	35,4
3104	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,11544
3105	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	3,174
3106	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,1248
3107	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	8,4
3108	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	2,01834
3109	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	54,652284
3110	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	31,2
3111	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	2,4
3112	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,1248
3113	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	3,1104

1	2	3	4
3114	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,1664
3115	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	11,2
3116	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	2,40696
3117	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	65,765712
3118	Опоры неподвижные щитовые из монолитного железобетона. Устройство	м3 конструкции	41
3119	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м3	3
3120	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,156
3121	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	3,888
3122	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,214
3123	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	14
3124	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	2,824
3125	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	77,58964
3126	Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м/срезка растительного грунта/	м3 грунта	5,04
3127	Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта /до 50 м/	м3 грунта	5,04
3128	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 1/восстановление растительного грунта/	м3 грунта	5,04
3129	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 1 /до 20 м/	м3 грунта	5,04
3130	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	483,9621

1	2	3	4
3131	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	14,9679
3132	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка растительного грунта и разработанного вручную/	м3 грунта	20,0079
3133	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	26428,185
3134	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	498,93
3135	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	379,41
3136	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	19888,785
3137	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	74,874
3138	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	299,496
3139	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	299,496
3140	Основание под фундаменты песчаное. Устройство	м3 основания	10,08
3141	Каналы непроходные двухъячейковые, собираемые из верхних и нижних лотковых элементов. Устройство	м3 сборных конструкций	35,875
3142	Лотки теплотрасс с расчетной нагрузкой 11 тс/м2, объемом более 1 м3 ГОСТ 13015-2012	м3	31,68
3143	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,64
3144	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	2,64
3145	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	9
3146	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-6	шт.	5
3147	Плоская подкладка под лотки ГОСТ 13015-2012 марки ПП-9	шт.	4
3148	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	26,5

1	2	3	4
3149	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	26,5
3150	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	26,5
3151	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-26,5
3152	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,75
3153	Колодцы круглые из сборного железобетона. Устройство в грунтах сухих	м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	8,47
3154	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	12
3155	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	3
3156	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-2	шт.	5
3157	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	6
3158	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	20
3159	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН10	шт.	5
3160	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,3668
3161	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	5
3162	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,4416
3163	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,052
3164	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115/общ указ п.14/	м2	21,51
3165	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /Выравнивающая стяжка/	м2 стяжки	5,25
3166	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	5,25
3167	Стяжки цементные толщиной 20 мм. Устройство /толщ.15-20мм/	м2 стяжки	5,25

1	2	3	4
3168	Стяжки цементные. Устройство. добавлять на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0101-1101 /толщ. 17,5 мм/	м2 стяжки	-5,25
3169	Подготовка бетонная. Устройство /обетонирование люка//см примечание п.7/	м3	3
3170	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.15/	м2 поверхности	88,8
3171	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	14,15
3172	Мембрана жидкая гидроизоляционная полиуретановая однокомпонентная, на основе беспримесной высокоэластичной гидрофобной полиуретановой смолы, используемая для гидроизоляции крыш, террас, балконов, влажных помещений, температура применения от -30°С до +90°С ГОСТ 30693-2000/Пенетрон/	кг	11,32
3173	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,8
3174	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП6	шт.	10
3175	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,8
3176	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	15
3177	Балки фундаментные. Устройство засыпки песком	м3	1,1304
	ИТОГО по смете	**м**	**1136**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Трубопроводы		
3178	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 400 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,635
3179	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 300 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,563
3180	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 250 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	1,099
3181	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 200 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,846

1	2	3	4
3182	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 150 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,298
3183	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 100 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,014
3184	Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм. Укладка с гидравлическим испытанием /дренаж/	км трубопровода	0,016
3185	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 80 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,006
3186	Трубопроводы в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 150°С диаметром труб 50 мм. Прокладка. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, применен коэффициент к затратам труда - 1,05, к времени эксплуатации агрегатов сварочных - 1,06, машин шлифовальных, передвижных электростанций - 1,33, к расходу электродов - 1,12	км трубопровода	0,01
3187	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 426х7,0 мм	м	635
3188	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 325х7,0 мм	м	563
3189	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 273х7,0 мм	м	1096
3190	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 219х6,0 мм	м	823
3191	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 159х4,5 мм	м	287
3192	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273х5,0 мм	м	3
3193	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	23
3194	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,5 мм	м	11
3195	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	30,064
3196	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм	м	35,06
3197	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	10,1

1	2	3	4
3198	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 48х2,5 мм/спускник/	м	24
3199	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм/воздушник/	м	10
3200	Трубы стальные электросварные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т ГОСТ 11068-81 размерами 18х2,0 мм/воздушник/	м	7
3201	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 250 мм. Установка	комплект	3
3202	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 200 мм. Установка	комплект	14
3203	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 150 мм. Установка	комплект	7
3204	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 100 мм. Установка	комплект	9
3205	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 80 мм. Установка	комплект	5
3206	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара диаметром 50 мм. Установка	комплект	26
3207	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 250	шт.	3
3208	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 200	шт.	14
3209	Кран шаровый стальной фланцевый, стандартнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 150	шт.	7
3210	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100	шт.	9
3211	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80	шт.	5
3212	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 50	шт.	1
3213	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	9
3214	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	12
3215	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	4
3216	Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем под маховик, редуктор, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 25, марки 30с64нж, 30с96нж ГОСТ 5762-2002 DN 80/спускник/	шт.	15

1	2	3	4
3217	Тройниковое ответвление с металлической заглушкой Ст 325х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой б=6х65,5	шт	1
3218	Тройниковое ответвление с переходом и металлической заглушкой Ст 273х7-108х4-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х46	шт	2
3219	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 426х7-273х7-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=6х73,5	шт	2
3220	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 426х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=6х65,5	шт	3
3221	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 325х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=6х65,5	шт	1
3222	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 325х7-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х50,5	шт	2
3223	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 325х7-89х3-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х50,5	шт	2
3224	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 273х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=6х65,5	шт	5
3225	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 273х7-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х50,5	шт	3
3226	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 273х7-57х3-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х34	шт	1
3227	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 219х6-219х6-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х50,5	шт	1
3228	Тройниковое ответвление укороченное с металлической заглушкой Ст 219х6-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-У-200 с накладкой б=4х50,5	шт	1

1	2	3	4
3229	Тройниковое ответвление с переходом и металлической заглушкой Ст 219х6-108х4-159х4,5-1-ППУ-ПЭ-200 с накладкой б=4х46	шт	1
3230	Тройник параллельный с металлической заглушкой Ст 426х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-200 с ОДК, с накладкой б=4х46	шт	1
3231	Тройник параллельный с металлической заглушкой Ст 325х7-108х4-1-ППУ-ПЭ-200 с ОДК, с накладкой б=4х46	шт	1
3232	Тройник параллельный с металлической заглушкой Ст 273х7-273х7-1-ППУ-ПЭ-200 с ОДК, с накладкой б=4х46, Нв=710 мм	шт	2
3233	Тройник параллельный с металлической заглушкой Ст 273х7-108х4-1-ППУ-ПЭ-У-200 с ОДК, с накладкой б=4х46	шт	1
3234	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	0,02981
3235	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 426х7,0 мм	шт.	2
3236	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 273х7,0 мм	шт.	1
3237	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 219х6,0 мм	шт.	10
3238	Отвод нестандартный Ст 219х7-83°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
3239	Отвод нестандартный Ст 219х7-82°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
3240	Отвод нестандартный Ст 219х7-80°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
3241	Отвод нестандартный Ст 219х7-62°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2

1	2	3	4
3242	Отвод нестандартный Ст 219х7-10°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
3243	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 159х4,5 мм	шт.	5
3244	Отвод нестандартный Ст 159х5-83°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1
3245	Отвод нестандартный Ст 159х5-82°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1
3246	Отвод нестандартный Ст 159х5-80°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1
3247	Отвод нестандартный Ст 159х5-62°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1
3248	Отвод нестандартный Ст 159х5-10°-1-ППУ-ПЭ с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1
3249	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм	шт.	13
3250	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 159х5,0 мм	шт.	12
3251	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 108х5,0 мм	шт.	23
3252	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм	шт.	15
3253	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х3,5 мм	шт.	6
3254	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 45х3,0 мм	шт.	7
3255	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 32х2,5 мм	шт.	24
3256	Фасонные изделия стальные предварительно изолированные пенополиуретаном с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 140° диаметром 400 мм. Установка	шт.	2
3257	Фасонные изделия стальные предварительно изолированные пенополиуретаном с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 140° диаметром 300 мм. Установка	шт.	2

1	2	3	4
3258	Фасонные изделия стальные предварительно изолированные пенополиуретаном с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена при условном давлении 1,6 МПа, температуре до 140° диаметром 250 мм. Установка	шт.	1
3259	Переход укороченный Ст 426х10-325х8-1-ППУ-ПЭ-У с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
3260	Переход укороченный Ст 325х7-273х7-1-ППУ-ПЭ-У с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	2
3261	Переход укороченный Ст 273х7-219х6-1-ППУ-ПЭ-У с ОДК ГОСТ 30732-2006	шт	1
3262	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 426 мм	шт.	2
3263	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 273 мм	шт.	1
3264	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 219 мм	шт.	2
3265	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 159 мм	шт.	1
3266	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 325 мм	шт.	4
3267	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 273 мм	шт.	4
3268	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 219 мм	шт.	3
3269	Элемент трубопровода стальной с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 159 мм	шт.	1
3270	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 426-750х40-1	шт.	10
3271	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 325-650х40-1	шт.	8
3272	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 273-550х30-1	шт.	15
3273	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 219-460х24-1	шт.	15
3274	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 размерами 159-400х20-1	шт.	6
3275	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 426 мм	шт.	80

1	2	3	4
3276	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 325 мм	шт.	70
3277	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 273 мм	шт.	157
3278	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 219 мм	шт.	150
3279	Опора скользящая стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 диаметром 159 мм	шт.	65
3280	Опоры скользящие	т	0,013647
3281	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 315 мм	шт	160
3282	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 250 мм	шт	150
3283	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 200 мм	шт	110
3284	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006 длиной до 600 мм, диаметром 160 мм	шт	40
3285	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 315 мм	шт.	6
3286	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 280 мм	шт.	6
3287	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 200 мм	шт.	6
3288	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 160 мм	шт.	6
3289	Манжеты стенового ввода СВ-450	шт	4
3290	Манжеты стенового ввода СВ-400	шт	2
3291	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 400 мм. Установка	компенсатор	6
3292	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 300 мм. Установка	компенсатор	8
3293	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 250 мм. Установка	компенсатор	15
3294	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 200 мм. Установка	компенсатор	6
3295	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 150 мм. Установка	компенсатор	1

1	2	3	4
3296	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 400	шт.	6
3297	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 300	шт.	4
3298	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 300	шт.	4
3299	Компенсатор фланцевый сильфонный осевой, Т до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 250	шт.	9
3300	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 250	шт.	6
3301	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 200	шт.	4
3302	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 200	шт.	2
3303	Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 150	шт.	1
3304	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	5,804394
3305	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	5,782506
3306	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,0192
3307	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	10,928848
3308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	10,909648
3309	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,021888
3310	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	1,1391904
3311	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,1234784
3312	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,015712
3313	Люльки, этажерки сушил и другие детали из сортовой стали. Монтаж	т конструкций	0,2300556
3314	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,2278716

1	2	3	4
3315	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,002184
3316	Трубы водопроводные стальные, диаметр 500 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,02
3317	Трубы водопроводные стальные, диаметр 400 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,013
3318	Трубы водопроводные стальные, диаметр 300 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,04
3319	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,033
3320	Трубы водопроводные стальные, диаметр 150 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,02
3321	Настил стальной профилированный. Резка/4575-3-С11-ТС общ данные л.1.32: Трубы для футляров приняты стальные разрезные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали марки 10 ГОСТ 10705-80, 4575-3-С11-ТС л.71 примечание 1,4/	м реза	238
3322	Элементы металлоконструкций. Усиление сварных швов (наплавкой)/4575-3-С11-ТС общ данные л.1.32: Трубы для футляров приняты стальные разрезные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали марки 10 ГОСТ 10705-80, 4575-3-С11-ТС л.71 примечание 1,4/	м шва	238
3323	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 530х8,0 мм	м	20,08
3324	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 426х7,0 мм	м	13,052
3325	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х6,0 мм	м	40,16
3326	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	33,132
3327	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,5 мм	м	20,08
3328	Пункт контрольный. Устройство	шт.	5
3329	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,16
3330	Шайбы оцинкованные ГОСТ 11371-78	кг	0,008
3331	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,008085

1	2	3	4
3332	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,05
3333	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	9
3334	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм	м	1,7
3335	Лист хризотилцементный прессованный ГОСТ 18124-2012 толщиной 4 мм	м2	2,5
3336	Изол ГОСТ 10296-79	м2	0,3
3337	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 50/50	т	0,64
3338	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	0,2
3339	Трубопроводы стальные диаметром 300 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,0065
3340	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	36,5
3341	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	4,7596
3342	Коммуникации подземные. Подвешивание при пересечении их трассой трубопровода. Площадь сечения коробов до 0,6 м2	м короба	87
3343	Стальные конструкции сборные прогоны из горячекатаных швеллеров, двутавров и решетчатые	т	11,3448
3344	Терминалы системы ОДК при прокладке стальных трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном. Монтаж с подключением трехжильного кабеля	терминал	10
3345	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-11	шт.	2
3346	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-12/Ш	шт.	8
3347	Коверы наземные системы ОДК при прокладке стальных трубопроводов предварительно изолированных пенополиуретаном. Монтаж	ковер	10
3348	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	135
3349	Кабель силовой с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки NYM-J 3х1,5 (ок)-0,66	км	0,0153

1	2	3	4
3350	Кабель силовой с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки NYM-J 5x1,5 (ок)-0,66	км	0,1224
3351	Труба винипластовая диаметром до 50 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по потолкам	м	70
3352	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 50 мм	м	70
3353	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска композицией ОС-51-03	м2	35,6
3354	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна	м3 изоляции	4,7
3355	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-80	м3	5,6265
3356	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-50	м3	1,9965
3357	Поверхность изоляции. Оклеивание рулонными материалами на битумной мастике	м2 поверхности покрытия изоляции	66,7
3358	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В	1000 м2	0,076705
3359	Трубопроводы стальные диаметром 75 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,029
3360	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,024
3361	Трубопроводы стальные диаметром 50 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,017
3362	Трубопроводы стальные диаметром 100 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,03
3363	Трубопроводы стальные диаметром 500 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,02
3364	Трубопроводы стальные диаметром 400 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,013
3365	Трубопроводы стальные диаметром 300 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,04
3366	Трубопроводы стальные диаметром 200 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,034

1	2	3	4
3367	Трубопроводы стальные диаметром 150 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции	км трубопровода	0,013
3368	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 250 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	3
3369	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 200 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	12
3370	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 150 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	6
3371	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 100 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	9
3372	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 80 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	2
3373	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 50 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	1
3374	Трубопроводы диаметром 300 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	160
3375	Трубопроводы диаметром 250 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	150
3376	Трубопроводы диаметром 200 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	110
3377	Трубопроводы диаметром 150 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	40
	ИТОГО по смете	**м**	**1136**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Горячее водоснабжение на время строительства		
	Раздел 1. =Земляные работы/4575-3-С11-КЖ л.125-139,160//4575-3-ПОС, приложение 4, л.18-21,23/=#		
3378	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/разработка растительного грунта/	м3 грунта	20,72
3379	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	1700,9823

1	2	3	4
3380	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	52,6077
3381	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3/погрузка разработанного вручную/	м3 грунта	52,6077
3382	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	93026,955
3383	Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	20,72
3384	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	1753,59
3385	Грунты 2 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3	м3 грунта	1264,06
3386	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	66363,15

1	2	3	4
3387	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	252,812
3388	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	1011,248
3389	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	1011,248
	Раздел 2. =Узлы трубопроводов./Уч-к от НС-19 до МТК51/=		
3390	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	2,4
3391	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	2
3392	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	4
3393	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	2
3394	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0938
3395	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6 Возвращаемый материал	шт.	2
3396	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9 Возвращаемый материал	шт.	4
3397	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1 Возвращаемый материал	шт.	2
3398	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0938
3399	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,044032
3400	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,12032
3401	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,07336
3402	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,012

1	2	3	4
3403	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.18/	м2 поверхности	20,4168
3404	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	2,99
3405	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	2
3406	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/	шт.	1
3407	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
3408	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	2
3409	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
3410	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3411	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
3412	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03088
3413	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06312
3414	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0155
3415	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	18,817
3416	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,6
3417	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	2
3418	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	2
3419	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	1
3420	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
3421	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6 Возвращаемый материал	шт.	2
3422	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9 Возвращаемый материал	шт.	2
3423	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1 Возвращаемый материал	шт.	1

1	2	3	4
3424	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3425	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
3426	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03008
3427	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,03668
3428	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,006
3429	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	9,6432
3430	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,9
3431	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-6	шт.	2
3432	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	1
3433	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	1
3434	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
3435	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-6 Возвращаемый материал	шт.	2
3436	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9 Возвращаемый материал	шт.	1
3437	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1 Возвращаемый материал	шт.	1
3438	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3439	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,01408
3440	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,06176
3441	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,0568
3442	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01
3443	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	13,64854
3444	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	2,99

1	2	3	4
3445	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	2
3446	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2 /4ПП20-2/	шт.	1
3447	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
3448	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	2
3449	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
3450	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3451	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
3452	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03088
3453	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06312
3454	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0155
3455	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	16,7446
3456	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,7
3457	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	2
3458	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012	м3	0,27
3459	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
3460	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9 Возвращаемый материал	шт.	2
3461	Плита перекрытия лотков под расчетную нагрузку 8 тс/м2 ГОСТ 13015-2012 Возвращаемый материал	м3	0,27
3462	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3463	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,077056
3464	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03008
3465	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,096

1	2	3	4
3466	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,00696
3467	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	9,243
3468	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	5,96
3469	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	2
3470	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	4
3471	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2 /4ПП20-2/	шт.	2
3472	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0692
3473	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	2
3474	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6 Возвращаемый материал	шт.	4
3475	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	2
3476	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0692
3477	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,044032
3478	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,12352
3479	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,13112
3480	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,02884
3481	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	34,43
3482	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	2,98
3483	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	1
3484	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	2
3485	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2 /4ПП20-2/	шт.	1
3486	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346

1	2	3	4
3487	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	1
3488	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6 Возвращаемый материал	шт.	2
3489	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
3490	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3491	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
3492	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,06176
3493	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06556
3494	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01442
3495	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	18,5966
3496	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	5,96
3497	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	2
3498	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	4
3499	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/	шт.	2
3500	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0692
3501	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	2
3502	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6 Возвращаемый материал	шт.	4
3503	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2 /4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	2
3504	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0692
3505	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,044032
3506	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,12352
3507	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,13112

1	2	3	4
3508	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,02884
3509	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	37,1932
3510	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,635
3511	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-6	шт.	1
3512	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	1
3513	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	1
3514	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
3515	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-6 Возвращаемый материал	шт.	1
3516	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9 Возвращаемый материал	шт.	1
3517	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1 Возвращаемый материал	шт.	1
3518	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3519	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,01408
3520	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03088
3521	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,0568
3522	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01
3523	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	10,47734
3524	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	3,08
3525	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	2
3526	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	1
3527	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/	шт.	1
3528	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346

1	2	3	4
3529	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	2
3530	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6 Возвращаемый материал	шт.	1
3531	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
3532	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3533	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
3534	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,06176
3535	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06312
3536	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0155
3537	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	18,5258
3538	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	3,08
3539	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	2
3540	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	1
3541	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2 /4ПП20-2/	шт.	1
3542	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
3543	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	2
3544	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6 Возвращаемый материал	шт.	1
3545	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2 /4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
3546	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3547	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
3548	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,06176
3549	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06312

1	2	3	4
3550	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0155
3551	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	18,5258
3552	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	3,08
3553	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	2
3554	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	1
3555	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/	шт.	1
3556	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
3557	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	2
3558	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6 Возвращаемый материал	шт.	1
3559	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
3560	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3561	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
3562	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,06176
3563	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06312
3564	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0155
3565	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	17,835
3566	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	1,37
3567	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	1
3568	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1	шт.	1
3569	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9 Возвращаемый материал	шт.	1
3570	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1, 2ПП15-1 Возвращаемый материал	шт.	1

1	2	3	4
3571	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,01408
3572	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,0568
3573	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01
3574	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	7,9151
3575	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие	м3 конструкций колодца	2,489
3576	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	1
3577	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6	шт.	1
3578	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/	шт.	1
3579	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009	т	0,0346
3580	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9 Возвращаемый материал	шт.	1
3581	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-6 Возвращаемый материал	шт.	1
3582	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2/4ПП20-2/ Возвращаемый материал	шт.	1
3583	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями ГОСТ Р ИСО 14122-32009 Возвращаемый материал	т	0,0346
3584	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм	т	0,022016
3585	Изделия монтажные массой до 20 кг. Установка	т стальных элементов	0,03088
3586	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,06312
3587	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0155
3588	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	14,3622
3589	Конструкции опорные этажерочного типа. Монтаж	т конструкций	23,13404
3590	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С255//тех.часть табл.6 п.3/	т	11,13

1	2	3	4
3591	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С345//тех.часть табл.6 п.6/	т	4,8664
3592	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С245//тех.часть табл.6 п.2/	т	7,13764
3593	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С255//тех.часть табл.6 п.3/ Возвращаемый материал	т	7,13764
3594	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С245//тех.часть табл.6 п.2/ Возвращаемый материал	т	11,13
3595	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т/марка стали С345//тех.часть табл.6 п.6/ Возвращаемый материал	т	4,8664
3596	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	768,050128
	Раздел 3. =Фундаменты,опоры./Уч-к от НС-19 до МТК51/=		
3597	Подготовка бетонная. Устройство	м3	5,3
3598	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	29,7
3599	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,138
3600	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,026
3601	Болты анкерные на поддерживающие конструкции. Установка при бетонировании	т	0,6684
3602	Подливка под оборудование толщиной 20 мм. Устройство/см. разрез 1-1/	м2	8,1
3603	Подливка под оборудование. Устройство. Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0201 на каждые 10 мм изменения толщины	м2	8,1

1	2	3	4
3604	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.23/	м2 поверхности	129,9
3605	Подготовка бетонная. Устройство/см. примечание п.6/	м3	21,6
3606	Подготовка бетонная. Устройство	м3	13,6
3607	Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	74,8
3608	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	4,2806
3609	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0884
3610	Болты анкерные на поддерживающие конструкции. Установка при бетонировании	т	2,27256
3611	Подливка под оборудование толщиной 20 мм. Устройство/см. разрез 2-2/	м2	27,54
3612	Подливка под оборудование. Устройство. Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0201 на каждые 10 мм изменения толщины	м2	27,54
3613	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.23/	м2 поверхности	364,14
3614	Подготовка бетонная. Устройство/см. примечание п.6/	м3	73,44
3615	Подготовка бетонная. Устройство	м3	0,2
3616	Фундаменты-столбы бетонные. Устройство	м3	2,4
3617	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	0,0648
3618	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.23/	м2 поверхности	11,52
3619	Подготовка бетонная. Устройство/см. примечание п.6/	м3	4,32
3620	Подготовка бетонная. Устройство	м3	2,66
3621	Фундаменты общего назначения бетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство	м3	17,1
3622	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,2128

1	2	3	4
3623	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону/4575-3-ПОС, приложение 4, л.23/	м2 поверхности	68,4
3624	Основание под фундаменты гравийное. Устройство	м3 основания	4,8
3625	Блоки и плиты ленточных фундаментов, масса конструкций до 0,5 т. Укладка при глубине котлована до 4 м	шт. сборных конструкций	160
3626	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2	шт.	160
3627	Подушка опорная ОП ГОСТ 13015-2012 марки ОП2 Возвращаемый материал	шт.	160
	Раздел 4. =Демонтажные работы/4575-3-С11-КЖ л.160 примемание п.4/=#		
3628	Фундаменты железобетонные. Разборка	м3	126
3629	Фундаменты бетонные. Разборка	м3	19,76
3630	Блоки и плиты ленточных фундаментов, масса конструкций до 0,5 т. Укладка при глубине котлована до 4 м	шт. сборных конструкций	0,8
3631	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1 м. Грунты сухие. Демонтаж	м3 конструкций колодца	5,7
3632	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Грунты сухие. Демонтаж	м3 конструкций колодца	4,905
3633	Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Грунты сухие. Демонтаж	м3 конструкций колодца	32,609

1	2	3	4
3634	Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	341,5932
3635	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	т·км	10247,796
	Раздел 5. =Трубопроводы /4575-3-С11-ТС.СО л.37//=#		
3636	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Укладка с гидравлическим испытанием/стоимость труб учтена в уч-ке от МТК8а до НС17/	км трубопровода	1,337
3637	Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм. Укладка с гидравлическим испытанием/стоимость труб учтена в уч-ке от НС17 до МТК34/	км трубопровода	0,022
3638	Трубы водопроводные стальные, диаметр 75 мм. Укладка с гидравлическим испытанием/34м-стоимость труб учтена в уч-ке от МТК8а до НС17/	км трубопровода	0,134
3639	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Укладка с гидравлическим испытанием/стоимость труб учтена в уч-ке от МТК8а до НС17/	км трубопровода	0,126

1	2	3	4
3640	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 76х3,0 мм	м	100,4
3641	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм	м	17,068
3642	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 200 мм. Установка	задвижка или клапан	1
3643	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 100 мм. Установка	задвижка или клапан	4
3644	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 100 мм. Установка	задвижка или клапан	7
3645	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Установка	задвижка или клапан	34
3646	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80	шт.	4
3647	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 65	шт.	7
3648	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	8
3649	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/штуцеры/	т	0,01396
3650	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм	шт.	2
3651	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм	шт.	15
3652	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 76х3,5 мм	шт.	16
3653	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм	шт.	9
3654	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 159х4,5-57х3,0 мм	шт.	1
3655	Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Установка	т фасонных частей	0,0404
3656	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	0,0045
3657	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Монтаж	т конструкций	0,788079
3658	Опоры скользящие	т	0,015062
3659	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска композицией ОС-51-03	м2	1072,3
3660	Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна	м3 изоляции	84

1	2	3	4
3661	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-50	м3	134,97
3662	Холст стекловолокнистый ВВ-Г, высший сорт	10 м2	0,22
3663	Поверхность изоляции. Оклеивание рулонными материалами на битумной мастике	м2 поверхности покрытия изоляции	1560,6
3664	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В	1000 м2	1,79469
3665	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 200 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	1
3666	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 80 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	4
3667	Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 50 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб	врезка	6
3668	Трубопроводы диаметром 200 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	69
3669	Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см2)	стык	41
3670	Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Демонтаж	км трубопровода	1,337
3671	Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,022
3672	Трубы водопроводные стальные, диаметр 75 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,134
3673	Трубы водопроводные стальные, диаметр 50 мм. Демонтаж	км трубопровода	0,126
3674	Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Демонтаж	т фасонных частей	0,0416
3675	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 200 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	1
3676	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 100 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	4
3677	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 100 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	7
3678	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	4
3679	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	3
3680	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	23
3681	Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 50 мм. Демонтаж	задвижка или клапан	4
3682	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Монтаж	т конструкций	0,743559

1	2	3	4
3683	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 76х3,0 мм Возвращаемый материал	м	100,4
3684	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32х2,2 мм Возвращаемый материал	м	17,068
3685	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80 Возвращаемый материал	шт.	4
3686	Кран шаровый стальной фланцевый, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 65 Возвращаемый материал	шт.	7
3687	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25 Возвращаемый материал	шт.	8
3688	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/штуцеры/ Возвращаемый материал	т	0,01396
3689	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм Возвращаемый материал	шт.	2
3690	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм Возвращаемый материал	шт.	15
3691	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 76х3,5 мм Возвращаемый материал	шт.	16
3692	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х6,0 мм Возвращаемый материал	шт.	9
3693	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 32 до 159 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 159х4,5-57х3,0 мм Возвращаемый материал	шт.	1
3694	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм/заглушка 159х4,5/ Возвращаемый материал	т	0,0045
3695	Опоры скользящие Возвращаемый материал	т	0,015062
	ИТОГО по смете	**м**	**1136**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	ИТОГО по объекту		
	Внеплощадочные электротехнические сети.Участок от МТК8а до НС-17		
	Внеплощадочные электротехнические сети.		
	Раздел 1. =Электросиловое оборудование=		
3696	Кабель силовой с алюминиевой жилой, с бумажной пропитанной изоляцией, свинцовой оболочкой, напряжение 10кВ ГОСТ 18410-73, марки АСБл 3х240(ок)-10	км	0,204

1	2	3	4
3697	Муфта соединительная эпоксидная для 3-4-жильного кабеля напряжением до 10 кВ, сечение жил до 240 мм2. Монтаж оборудования	шт.	2
3698	Муфта соединительная для кабелей с бумажной изоляцией, напряжение 10 кВ, с болтовыми соединителями, со срывными головками ГОСТ 13781.0-86, типа 10СТпу 3-150/240-СЛ-сб	комплект	2
3699	Муфта концевая эпоксидная для 3-жильного кабеля напряжением до 10 кВ, сечение одной жилы до 240 мм2. Монтаж оборудования	шт.	2
3700	Муфта концевая для кабелей с бумажной изоляцией, наружной установки, напряжение 10 кВ, с болтовыми соединителями, со срывными головками ГОСТ 13781.0-86, типа типа 10КнТп-3-150/240-СЛ-нб	шт.	2
3701	Кабель в траншее один. Устройство постели	м кабеля	32
3702	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	4,5
3703	Кабель проложенный в траншее. Покрытие кирпичом. Один кабель	м кабеля	32
3704	Кирпич керамический рядовой полнотелый размерами 250 х 120 х 65 мм ГОСТ 530-2012 марки М125	1000 шт.	0,42
3705	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 9 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	200
3706	Трубопровод полиэтиленовый для кабельных линий, диаметр труб до 225 мм. Прокладка в траншеях	м	32
3707	Трубы водопроводные стальные, диаметр 150 мм. Укладка с гидравлическим испытанием	км трубопровода	0,1
3708	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 150х4,5 мм	м	100
3709	Трубная система из полиэтилена двухслойная со структурированной стенкой, со состойкостью к сжатию 450 Н, гибкая, легкая (L) ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 DN/OD 160	м	32
3710	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3 грунта	18,7
3711	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	18,7
	ИТОГО по смете		
	ИТОГО по объекту		
	Благоустройство		
	Дорожное покрытие. Участок от МТК8а до НС-17		
3712	Основание из черного щебня, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более, толщина 6 см. Устройство /толщ. 15 см/	м2	1140,75

1	2	3	4
3713	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	1140,75
3714	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0306 /толщ. 10 см/	м2 покрытия	1140,75
3715	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	1961,95
3716	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0301 /толщ. 5 см/	м2 покрытия	1961,95
3717	Основание из черного щебня, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более, толщина 6 см. Устройство /толщ. 12 см/	м2	1769,625
3718	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	1769,625
3719	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0306 /толщ. 10 см/	м2 покрытия	1769,625
3720	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	3050,65
3721	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0301 /толщ. 5 см/	м2 покрытия	3050,65
3722	Камни бортовые бетонные. Установка при других видах покрытий	м бортового камня	345,5
3723	Камень бортовой ГОСТ 6665-91	м3	18,657
	ИТОГО по смете	**м**	**2245,5**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Дорожное покрытие. Участок от НС-17 до МТК34		
3724	Основание из черного щебня, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более, толщина 6 см. Устройство /толщ. 15 см/	м2	936
3725	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	936
3726	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0306 /толщ. 10 см/	м2 покрытия	936

1	2	3	4
3727	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	3078
3728	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0301 /толщ. 5 см/	м2 покрытия	3078
3729	Основание из черного щебня, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более, толщина 6 см. Устройство /толщ. 12 см/	м2	1033,65
3730	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	1033,65
3731	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0306 /толщ. 10 см/	м2 покрытия	1033,65
3732	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	1387,02
3733	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0301 /толщ. 5 см/	м2 покрытия	1387,02
3734	Основания толщиной 12 см из щебня фракции свыше 70 мм, однослойные. Устройство	м2 основания	5
3735	Покрытия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см. Устройство	м2 покрытия	6
3736	Покрытия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси. Устройство. На каждый 0,5 см изменения толщины добавлять к нормам 1127-0701-0101 /толщ. 4 см/	м2 покрытия	6
3737	Камни бортовые бетонные. Установка при других видах покрытий	м бортового камня	42
3738	Камень бортовой ГОСТ 6665-91	м3	2,154
	ИТОГО по смете	**м**	**1095,5**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Дорожное покрытие. Участок от МТК34 до НС-19		
3739	Основание из черного щебня, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более, толщина 6 см. Устройство /толщ. 15 см/	м2	3028,5
3740	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	3028,5
3741	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0306 /толщ. 10 см/	м2 покрытия	3028,5

1	2	3	4
3742	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	6678,446
3743	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0301 /толщ. 5 см/	м2 покрытия	6678,446
3744	Основание из черного щебня, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более, толщина 6 см. Устройство /толщ. 12 см/	м2	958,5
3745	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	958,5
3746	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0306 /толщ. 10 см/	м2 покрытия	958,5
3747	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	1213,825
3748	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0301 /толщ. 5 см/	м2 покрытия	1213,825
3749	Основания толщиной 12 см из щебня фракции свыше 70 мм, однослойные. Устройство	м2 основания	14
3750	Покрытия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см. Устройство	м2 покрытия	20
3751	Покрытия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси. Устройство. На каждый 0,5 см изменения толщины добавлять к нормам 1127-0701-0101 /толщ. 4 см/	м2 покрытия	20
3752	Основания толщиной 12 см из щебня фракции свыше 70 мм, однослойные. Устройство	м2 основания	1455,95
3753	Дорожки и площадки из брусчатки. Устройство с подготовкой	м2	808,45
3754	Камни бортовые бетонные. Установка при других видах покрытий	м бортового камня	1252
3755	Камень бортовой ГОСТ 6665-91	м3	49,976
	ИТОГО по смете	**м**	**1403**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	Дорожное покрытие. Участок от НС-19 до МТК51		
3756	Основание из черного щебня, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более, толщина 6 см. Устройство /толщ. 15 см/	м2	3719,1

1	2	3	4
3757	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	3719,1
3758	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0306 /толщ. 10 см/	м2 покрытия	3719,1
3759	Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	10405,51
3760	Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. Добавлять или исключать на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0301 /толщ. 5 см/	м2 покрытия	10405,51
3761	Камни бортовые бетонные. Установка при других видах покрытий	м бортового камня	99
3762	Камень бортовой ГОСТ 6665-91	м3	5,346
	ИТОГО по смете	**м**	**1136**
	на единицу работы:	*м*	*1*
	ИТОГО по объекту		
	ИТОГО по стройке		

ГИП объекта

Начальник сметного отдела

Составитель документа

Проверяющий документ

Объемы работ по объекту 4575-3-С11

УТ1 (КЖ-2)

Обмазка горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 60,9 м2).

Общий объем вынутого грунта - 130,9 м3, в том числе:

- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 40,3 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 90,6 м3.

Объем обратной засыпки - 51,5 м3.

УТ2 (КЖ-4)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 расход на камеру 116,0 м2).

Общий объем вынутого грунта - 276,8 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 13,4 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 187,5 м3;
- суглинок (ИГЭ-3) - 75,9 м3.

Объем обратной засыпки - 104,2 м3.

УТ3 (КЖ-6)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 117,9 м2).

Общий объем вынутого грунта - 286,4 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 14,3 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 167,1 м3;
- суглинок (ИГЭ-3) - 105,0 м3.

Объем обратной засыпки - 105,2 м3.

УТ3а (КЖ-8)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 131,2 м2).

Общий объем вынутого грунта - 440,8 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 30,8 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 358,8 м3;
- суглинок (ИГЭ-3) - 51,3 м3.

Объем обратной засыпки - 116,2 м3.

УТ4 (КЖ-10)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 72,9 м2).

Общий объем вынутого грунта - 166,1 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 10,6 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 123,7 м3;
- суглинок (ИГЭ-3) - 31,8 м3.

Объем обратной засыпки - 69,1 м3.

УТ5 (КЖ-12)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 71,6 м2).

Общий объем вынутого грунта - 174,2 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 13,1 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 152,5 м3;
- суглинок (ИГЭ-3) - 8,7 м3.

Объем обратной засыпки - 63,4 м3.

УТ6 (КЖ-14)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 82,5 м2).

Общий объем вынутого грунта - 667,7 м3, в том числе:

- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 123,2 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 407,8 м3;
- песок сухой (ИГЭ-4) - 114,3 м3;
- песок мокрый (ИГЭ-4) - 22,4 м3.

Объем обратной засыпки - 565,2 м3.

УТ7 (КЖ-16)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 107,8 м2).

Общий объем вынутого грунта - 924,2 м3, в том числе:

- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 153,8 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 533,0 м3;
- песок сухой (ИГЭ-4) - 167,2 м3;
- песок мокрый (ИГЭ-4) - 70,2 м3.

Объем обратной засыпки - 771,5 м3.

УТ8 (КЖ-18)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 109,1 м2).

Общий объем вынутого грунта - 290,29 м3, в том числе:

- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 39,1 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 139,56 м3;
- песок средней крупности (ИГЭ-4) - 55,83 м3;
- песок мелкий (ИГЭ-5) - 55,8 м3.

Мокрый грунт - 27,9 м3.

Объем обратной засыпки - 118,55 м3

УТ9 (КЖ-20)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 129,4 м2).

Общий объем вынутого грунта - 389,5 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 40,3 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 201,6 м3;
- сухой песок (ИГЭ-4) - 80,6 м3;
- мокрый песок (ИГЭ-5) - 66,9 м3.

Объем обратной засыпки - 116,7 м3.

УТ10 (КЖ-22)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 48,9 м2).

Общий объем вынутого грунта - 101,0 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 16,8 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 84,2 м3.

Объем обратной засыпки - 44,2 м3.

УТ10а (КЖ-24)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 82,8 м2).

Общий объем вынутого грунта - 217,6 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 37,5 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 180,1 м3.

Объем обратной засыпки - 67,0 м3.

УТ11 (КЖ-26)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 88,9 м2).

Общий объем вынутого грунта - 243,7 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 27,7 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 138,6 м3;
- песок средней крупности (ИГЭ-4) - 55,4 м3;
- песок мелкий (ИГЭ-5) - 22,0 м3.

Объем обратной засыпки - 104,8 м3.

УТ12 (КЖ-28)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 107,8 м2).

Общий объем вынутого грунта - 307,15 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 64,0 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 243,16 м3.

Объем обратной засыпки - 121,63 м3.

УТ13 (КЖ-30)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 126,3 м2).

Общий объем вынутого грунта - 426,9 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 20,3 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 101,6 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 304,9 м3.

Объем обратной засыпки - 112,3 м3.

УТ14 (КЖ-32)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 145,4 м2).

Общий объем вынутого грунта - 420,0 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 15,0 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 75,0 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 330,0 м3.

Объем обратной засыпки - 135,7 м3.

УТ15а (КЖ-34)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 72,3 м2).

Общий объем вынутого грунта - 157,6 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 6,6 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 32,8 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 112,2 м3.

Объем обратной засыпки - 68,6 м3.

УТ15 (КЖ-36)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 116,0 м2).

Общий объем вынутого грунта - 145,1 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 7,4 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 37,2 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 100,4 м3.

Объем обратной засыпки - 59,0 м3.

УТ16 (КЖ-38)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 100,5 м2).

Общий объем вынутого грунта - 289,3 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 13,8 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 68,9 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 206,6 м3.

Объем обратной засыпки - 93,2 м3.

УТ17 (КЖ-40)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 82,5 м2).

Общий объем вынутого грунта - 219,4 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 11,9 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 29,6 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 177,9 м3.

Объем обратной засыпки - 64,6 м3.

УТ18 (КЖ-42)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 82,5 м2).

Общий объем вынутого грунта - 258,9 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 12,6 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 31,6 м3;
- суглинок(ИГЭ-2) - 214,7 м3.

Объем обратной засыпки - 74,7 м3.

УТ19 (КЖ-44)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 81,0 м2).

Общий объем вынутого грунта - 122,88 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 6,22 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 24,89 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 91,77 м3.

Объем обратной засыпки - 62,88 м3.

УТ20 (КЖ-46)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 136,0 м2).

Общий объем вынутого грунта - 262,24 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 13,44 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 67,27 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 181,63 м3.

Объем обратной засыпки - 105,024 м3.

УТ 21 (КЖ-48)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 126,84 м2).

Общий объем вынутого грунта - 239,93 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 12,63 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 50,51 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 176,79 м3.

Объем обратной засыпки - 98,56 м3.

УТ22 (КЖ-50)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 126,84 м2).

Общий объем вынутого грунта - 239,93 м3, в том числе:

- почвенно-растительный слой - 12,63 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 50,51 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 176,79 м3.

Объем обратной засыпки - 98,56 м3.

УТ23 (КЖ-52)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 56,62 м2).

Общий объем вынутого грунта - 70,89 м3, в том числе:

- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 21,16 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 49,73 м3.

Объем обратной засыпки - 42,53 м3.

Канал 2КЛс 120, Канал 2КЛс 120-120 (КЖ-54)

Площадь обмазки:

- Канал 2КЛс 120-120 в сухих грунтах - 9 120,0 м2;
- Канал 2КЛс 120-120 в мокрых грунтах - 210,0 м2.

Общий объем вынутого грунта в сухих грунтах - 33 956,62 м3, в том числе:

- растительный слой - 2 135,45 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 7 118,0 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 24 700,0 м3.

Объем обратной засыпки - 26 041,3 м3.

Общий объем вынутого грунта в мокрых грунтах - 12 644,1 м3, в том числе:

- растительный слой - 802,8 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 2 676,0 м3;
- суглинок сухой (ИГЭ-2) - 8 048,38 м3;
- суглинок мокрый (ИГЭ-2) - 1 123,92 м3.

Объем обратной засыпки - 9 853,38 м3.

Канал 2КЛс 120-120 + КЛ 120-60 КЛс 150-90 (КЖ-55)

Площадь обмазки:

- Канал 2КЛс 120-120 + КЛ 120-60 - 117,5 м2;
- Канал КЛс 150-90 - 184,0 м2.

Общий объем вынутого грунта 2КЛс 120-120 + КЛ 120-60 (разрез 8-8) - 850,48 м3, в том числе:

- растительный слой - 65,08 м3;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 216,96 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 568,48 м3.

Объем обратной засыпки - 631,85 м3.

Монолитный канал КЛ 620-450(h) (КЖ-56)
Обмазать горячим битумом за 2 раза на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 44,0 м2.
Общий объем вынутого грунта КЛ 620-450 - 256,6 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 116,6 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 140,0 м3.
Объем обратной засыпки - 110,7 м3.

Канал 2КЛс 120-120 + КЛ 60-45 (КЖ-57)
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 122,0 м2.
Общий объем вынутого грунта 2КЛс 120-120 + КЛ 60-45 - 1 054,4 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 866,7 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 187,8 м3.
Объем обратной засыпки - 255,8 м3.

Канал 2КЛс 120-120 (КЖ-58)
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки:
- 2КЛс 120-120 - 2 890,0 м2;
- КЛс 150-90, КЛ 60-45 - 4,4 м2;
- КЛ 60-45 - 5,1 м2.
Общий объем вынутого грунта 2КЛс 120-120 (разрез 1-1) - 1 4307,3 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 7 951,1 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 6 356,2 м3.
Объем обратной засыпки - 10 847,8 м3.
Общий объем вынутого грунта КЛс 150-90, КЛ 60-45 (разрез 12-12) - 129,7 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 71,0 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 58,7 м3.
Объем обратной засыпки - 116,0 м3.
Общий объем вынутого грунта КЛ 60-45 (разрез 13-13) - 101,2 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 60,8 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 40,4 м3.
Объем обратной засыпки - 97,5 м3.

Канал КЛс 210-120, Канал КЛс 150-90, Канал КЛс 210-120 + КЛ 90-45 (КЖ-59)
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки:
- Канал КЛс 210-120 - 2 325.0 м2;
- Канал КЛс 150-90 - 670,0 м2;
- Канал КЛс 210-120 + КЛ 90-45 - 65,7 м2.
Общий объем вынутого грунта КЛс 210-120 (разрез 3-3) - 27 415,1 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 9 155,8 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 18 259,3 м3.
Объём обратной засыпки - 23 815,0 м3.

Общий объем вынутого грунта КЛс 150-90 (разрез 4-4) - 7 267,8 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 2 861,0 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 4 406,8 м3.

Объём обратной засыпки - 23 815,0 м3.

Общий объем вынутого грунта КЛс 210-120 + КЛ 90-45 (разрез 17-17) - 996,4 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 347,4 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 649,0 м3.

Объём обратной засыпки - 97,5 м3.

Монолитный канал КЛ 210-120(h) (разрез 3а-3а), Монолитный канал КЛ 210-120(h), КЛ 90-45(h) (разрез 15-15), Монолитный канал КЛ 90-45(h), КЛ 210-120(h), КЛ 90-45(h) (разрез 16-16) (КЖ-60)

Обмазать горячим битумом за 2 раза на основе битума БН 90/10.

Площадь обмазки:
- КЛ 210-120(h) (разрез 3а-3а) - 409,0 м2;
- КЛ 210-120(h), КЛ 90-45(h) (разрез 15-15) - 178,0 м2;
- КЛ 90-45(h), КЛ 210-120(h), КЛ 90-45(h) (разрез 16-16) - 35,6 м2.

Общий объем вынутого грунта (разрез 3а-3а) - 2 169,72 м3, в том числе:
- почвенно-растительный грунт - 98,4 м3;
- насыпной грунт - 492,0 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 1 579,32 м3.

Объем обратной засыпки - 1 603,67 м3.

Общий объем вынутого грунта (разрез 15-15) - 904,82 м3, в том числе:
- почвенно-растительный грунт - 40,125 м3;
- насыпной грунт - 200,625 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 664,0 м3.

Объем обратной засыпки - 808,0 м3.

Общий объем вынутого грунта (разрез 16-16) - 226,6 м3, в том числе:
- почвенно-растительный грунт - 10,0 м3;
- насыпной грунт - 50,25 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 166,35 м3.

Объем обратной засыпки - 175,9 м3.

Канал КЛ 210-90 (сечение 5-5), Канал КЛс 150-90 (сечение 6-6), Канал КЛ 150-60 (сечение 7-7), Канал КЛ 210-90 (сечение 5а-5а), Канал КЛс 150-90 + КЛ 210-90 (разрез 18-18) (КЖ-63)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.

Площадь обмазки:
- Канал КЛ 210-90 (сечение 5-5) - 760,0 м2;
- Канал КЛс 150-90 (сечение 6-6) - 555,0 м2;
- Канал КЛ 150-60 (сечение 7-7) - 460,0 м2;
- Канал КЛ 210-90 (сечение 5а-5а) - 771,0 м2;
- Канал КЛс 150-90 + КЛ 210-90 (разрез 18-18) - 79,0м2.

Общий объем вынутого грунта КЛ 210-90 (сечение 5-5) - 3 513,2 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 1 030,3 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 2 482,9 м3.

Объём обратной засыпки - 2 891,1 м3.

Общий объем вынутого грунта КЛс 150-90 (сечение 6-6) - 2 656,0 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 778,9 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 1 877,1 м3.

Объём обратной засыпки - 2 216,2 м3.

Общий объем вынутого грунта КЛ 150-90 (сечение 7-7) - 821,3 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 821,3 м3.

Объём обратной засыпки - 315,3 м3.

Общий объем вынутого грунта КЛ 210-90 (сечение 5а-5а) - 3 586,0 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 1 051,6 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 2 534,4 м3.

Объём обратной засыпки - 2 951,0 м3.

Общий объем вынутого грунта КЛс 150-90 + КЛ 210-90 (разрез 18-18) - 678,4 м3, в том числе:
- насыпной грунт (ИГЭ-1) - 498,2 м3;
- суглинок (ИГЭ-2) - 180,2 м3.

Объём обратной засыпки - 650,7 м3.

Неподвижные опоры Н1, Н3÷Н6, Н9÷Н11, Н13, Н18, Н20, Н25, Н26 (КЖ-64)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 19,0 м2 (на одну опору).
Объемы земляных работ учтены в Канале 2КЛс 120-120 на листе КЖ-54.

Неподвижные опоры Н14а, Н17, Н21, Н22, Н24 (КЖ-65)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 33,0 м2 (на одну опору).
Объемы земляных работ учтены в Канале 2КЛс 120-120 на листе КЖ-54.

Неподвижные опоры Н7, Н8, Н14, Н15, Н16, Н23 (КЖ-66)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 60,0 м2 (на одну опору).
Объемы земляных работ учтены в Канале 2КЛс 120-120 на листе КЖ-54.

Неподвижная опора Н12 (КЖ-67)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 26,0 м2.
Объемы земляных работ учтены в Канале 2КЛс 120-120+КЛ120-60 на листе КЖ-55.

Неподвижная опора Н15а (КЖ-68)

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 4,7 м2 (на одну опору).
Объемы земляных работ учтены в Канале КЛ 620-450 на листе КЖ-55

Неподвижные опоры Н16а, Н16б (КЖ-69)
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 11,5 м2 (на одну опору).
Объемы земляных работ учтены в Канале КЛс 150-90 на листе КЖ-55.

Неподвижная опора Н19 (КЖ-70)
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 22,5 м2.
Объемы земляных работ учтены в Канале 2КЛс 120-120 + КЛ 60-45 на листе КЖ-57.

Неподвижные опоры Н27÷Н29, Н33а, Н37, Н38 (КЖ-71)
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 19,0 м2 (на одну опору).
Объемы земляных работ учтены в Канале 2КЛс 120-120 на листе КЖ-54.

Неподвижные опоры Н30, Н31, Н32, Н33, Н39, Н40, Н41 (КЖ-72)
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 60,0 м2 (на одну опору).
Объемы земляных работ учтены в Канале 2КЛс 120-120 на листе КЖ-54.

Неподвижные опоры Н34, Н35, Н36 (КЖ-73)
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 41,0 м2 (на одну опору).
Объемы земляных работ учтены в Канале КЛс 120-120 на листе КЖ-54.

Неподвижные опоры Н42, Н44, Н49, Н50, Н52-Н54 (КЖ-74).

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки -33,0м2(на одну опору)

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс210х120 на листе КЖ-60

Неподвижная опора Н51 (КЖ-75)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки -30,0м2(на одну опору).

Объемы земляных работ учтены в канале Кл90-45(h)+Кл210-120(h)+Кл90-45(h) на листе КЖ-60

Неподвижные опоры Н45, Н46 –Н48 (КЖ-76).

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки -16,5м2(на одну опору)

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс210х120 на листе КЖ-59

Неподвижные опоры Н55 –Н58 (КЖ-77)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки: Н55÷Н57 - 16,6м2(на одну опору); Н58 - 32,8м2

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс150х90 на листе КЖ-59

Неподвижные опоры Н59 , Н60 (КЖ-78)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки -12,5м2(на одну опору)

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс150х90 на листе КЖ-59.

Неподвижная опора Н61 (КЖ-79)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 13,2м2(на одну опору)

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс210х90 на листе КЖ-63

Неподвижные опоры Н62 - Н69 (КЖ-80)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки:
Н62÷Н65 - 24,0м2(на одну опору).
Н66÷Н69 - 16,7м2(на одну опору).

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс210х90 на листе КЖ-63.

Неподвижные опоры Н70 – Н73 (КЖ-81)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 16,8м2(на одну опору).

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс150х90 на листе КЖ-59.

Неподвижные опоры Н73 – Н75 (КЖ-82)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки: Н73÷Н75 - 13,2м2(на одну опору); Н76÷Н78 - 8,91м2

Объемы земляных работ учтены в канале КЛ 150-60 на листе КЖ-63.

Направляющие опоры НО1,НО2,НО1а,НО2а,НО1б,НО2б, НО1в,НО2в,НО3а,НО4а,НО3,НО4 (КЖ-83)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 32,0м2(на одну опору).

Объемы земляных работ учтены в канале 2КЛс 120-120 на листе КЖ-58.

Направляющие опоры НО5-НО16 (КЖ-84)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 32,0м2(на одну опору).

Объемы земляных работ учтены в канале 2КЛс 120-120 на листе КЖ-58.

Направляющие опоры НО21 ÷ НО23, НО25÷НО28 (КЖ-85)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 32,1м2(на одну опору).

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс 210-120 на листе КЖ-59.

Направляющая опора НО24 (КЖ-86)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 22,5м2(на одну опору).

Объемы земляных работ учтены в канале Кл90-45(h)+Кл210-120(h)+Кл90-45(h) на листе КЖ-60

Направляющие опоры НО29-НО36 (КЖ-87)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки - 16,5м2(на одну опору).

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс 150-90 на листе КЖ-63.

Направляющие опоры НО37-НО50 (КЖ-88)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки: НО32÷НО37- 24,0м2 (на одну опору); НО32÷НО37- 16,7м2 (на одну опору).

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс 210-90 на листе КЖ-63.

Направляющие опоры НО51-НО60 (КЖ-89)

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10. Площадь обмазки - 16,6м2 (на одну опору).

Объемы земляных работ учтены в канале КЛс 150-90 на листе КЖ-63.

УТ1а (КЖ-90)

Объем вынутого грунта: общий - 63.0м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 25.3м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 37.7м3; Объем обратной засыпки - 30.2м3.

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 30.6 м2).

УТ1б (КЖ-92)

Объем вынутого грунта: общий - 53.25м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 21.82м3;
суглинок (ИГЭ-2) -31.43м3; Объем обратной засыпки - 27.63м3.

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 28.3 м2).

УТ3б (КЖ-94)

Объем вынутого грунта УТ 3б: общая - 300,5м3; почвенно растительный слой - 42,8м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 246,7м3; суглинок (ИГЭ-3) - 11,0м3. Объем обратной засыпки - 285,2м3.

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 31,7 м2)

УТ8а (КЖ-96)

Объемы вынутого грунта: общая - 20,1 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 2,4 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 17,7 м3. Объем обратной засыпки - 15,0 м3.

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на камеру 13,7 м2).

П-образные компенсаторы К1-К4, К7 (КЖ-98)

Объемы вынутого грунта:
- К1: общая - 741,5 м3; почвенно-растительный слой - 52,0 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 689,5 м3.

Объем
обратной засыпки - 101,4 м3.
- К2: общая - 713,8 м3; почвенно-растительный слой - 52,0 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 661,8 м3. Объем обратной засыпки - 95,7 м3.
- К3: общая - 779,6 м3; почвенно-растительный слой - 52,0 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 606,4 м3; суглинок
(ИГЭ-3) - 121,3 м3. Объем обратной засыпки - 153,0 м3.
- К4: общая - 814,3 м3; почвенно-растительный слой - 52,0 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 606,4 м3; суглинок
(ИГЭ-3) - 155,9 м3. Объем обратной засыпки - 168,5 м3.
- К7: общая - 693,0 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 86,6 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 433,1 м3; сухой песок (ИГЭ-4) - 173,3 м3; мокрый песок (ИГЭ-5) - 46,8 м3.
Объем обратной засыпки - 75 м3.

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки:
- К1÷К3, К4,К7 - 162,0м2(на один компенсатор).
- К2 -44,5м2

<u>П-образный компенсатор К6а (КЖ-99)</u>

Объемы вынутого грунта:
- К6а: общая - 126,5 м3; почвенно-растительный слой - 15,7 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 110,9 м3. Объем
обратной засыпки - 44,7 м3.

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10. Площадь обмазки компенсатора К 6а - 34,1м2.

<u>П-образный компенсатор К9 (КЖ-100)</u>

Объемы вынутого грунта:
- К9: общая - 540,8 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 78,4 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 391,9 м3; сухой песок (ИГЭ-4) - 148,9 м3.м
Объем обратной засыпки - 75 м3.

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10. Площадь обмазки компенсатора К 9 - 152,5м2

<u>П-образные компенсаторы К8,К10, К-11, К-12 (КЖ-101)</u>

Объемы вынутого грунта:
- К8: общая - 656,4 м3; почвенно-растительный слой - 31,5 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 78,7 м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 546,2 м3. Объем обратной засыпки - 142,5 м3.
- К10: общая - 669,0 м3; почвенно-растительный слой - 31,5 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 78,7 м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 588,8 м3. Объем обратной засыпки - 145,2 м3.
- К11: общая - 670,2 м3; почвенно-растительный слой - 27,5 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 68,8 м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 573,8 м3. Объем обратной засыпки - 152,8 м3.
- К12: общая - 394,7 м3; почвенно-растительный слой - 23,4 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 116,8 м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 254,5 м3. Объем обратной засыпки - 98,9 м3.

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки:
- К 8,К10 - 90,0м2(на один компенсатор);
- К 11 - 81,5 м2;
- К 12 -81,0м2.

П-образные компенсаторы К13, К14 (КЖ-102)

Объемы вынутого грунта:
- К13: общая - 434,0 м3; почвенно-растительный слой - 17,2 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 86,1 м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 330,7 м3. Объем обратной засыпки - 122,8 м3.
- К14: общая - 297,1 м3; почвенно-растительный слой - 16,6 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 82,9 м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 192,3 м3. Объем обратной засыпки - 84,7 м3.

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки:
- К 13 - 70,0м2;
- К 14 - 53,0 м2;

П-образный компенсатор К15 (КЖ-103)

Объемы вынутого грунта:
- К15: общая - 167,4 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 46,0 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 121,4 м3. Объем обратной засыпки - 62,2 м3

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки компенсатора К 15 - 23,7м2.

Дренажные колодцы ДК1, ДК2, ДК3, ДК4 *(КЖ-104)*

Объемы вынутого грунта:
- ДК1: общая - 140,3м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 48,6м3; суглинок (ИГЭ-2) - 91,8м3. Объем обратной
засыпки - 125,5м3.
- ДК2: общая - 338,7м3; почвенно-растительный слой - 27,9м3; суглинок (ИГЭ-2) - 250,5м3; суглинок
(ИГЭ-3) - 60,3м3. Объем обратной засыпки - 315,5м3.
- ДК3: общая - 133,7м3; почвенно-растительный слой - 14,8м3; суглинок (ИГЭ-2) - 102,8м3; суглинок
(ИГЭ-3) - 16,1м3. Объем обратной засыпки - 129,4м3.
- ДК4: общая - 322,7м3; почвенно-растительный слой - 27,0м3; суглинок (ИГЭ-2) - 216,2м3; суглинок
(ИГЭ-3) - 79,5м3. Объем обратной засыпки - 300,0м3.

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки : ДК1-30,1 м2; ДК2 - 48,5 м2; ДК3 - 19,0 м2; ДК4 - 46,0 м2.

Дренажные колодцы ДК5, ДК6 *(КЖ-105)*

Объемы вынутого грунта:
- ДК5: общая - 356,9м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 44,2м3; суглинок (ИГЭ-2) - 280,6м3; суглинок сухой (ИГЭ-3) - 8,8м3; суглинок мокрый (ИГЭ-3) - 23,3м3. Объем обратной засыпки - 350,9м3.
- ДК6: общая - 508,0м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 91,7м3; суглинок (ИГЭ-2) - 300,2м3; песок (ИГЭ-4) - 60,8м3; песок сухой (ИГЭ-5) - 41,5м3; песок мокрый (ИГЭ-5) - 13,8м3. Объем обратной засыпки - 484,1м3.

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки: ДК5-20,0 м2; ДК6-39,5 м2

Дренажные колодцы ДК7, ДК8 *(КЖ-106)*

Объем вынутого грунта:
- ДК7: общая - 294,8 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 45,8 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 171,4 м3; сухой песок (ИГЭ-4) - 44,3 м3; мокрый песок (ИГЭ-5) - 79,1 м3. Объем обратной засыпки - 271,6 м3.
- ДК8: общая - 218,7 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 74,4 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 144,2 м3. Объем обратной засыпки - 213,2 м3.

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки: ДК7 - 47,8 м2; ДК8 - 24,3 м2.

Дренажные колодцы ДК9 – ДК12 *(КЖ-107)*

ДК 9: общая - 882,0 м3; почвенно-растительный слой - 63,5 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 145,3 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 673,2 м3; объем обратной засыпки - 866,4 м3.
-ДК 10: общая - 440,2 м3; почвенно-растительный слой - 39,8 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 88,8 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 311,6 м3; объем обратной засыпки - 419,0 м3.
-ДК 11: общая - 717,6 м3; почвенно-растительный слой - 66,0 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 124,5 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 527,4 м3; объем обратной засыпки - 702,6 м3.
-ДК 12: общая - 400,4 м3; почвенно-растительный слой - 37,3 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 83,0 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 280,1 м3; объем обратной засыпки - 379,9 м3.

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки: ДК9-25,0 м2; ДК10-38,5м2; ДК11-23,8м2; ДК12-36,3м2

Дренажные колодцы ДК13, ДК14, ДК15 *(КЖ-108)*

Объем вынутого грунта ДК13: общий - 44.15м3; почвенно-растительный слой -1.68м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 8.41м3; суглинок (ИГЭ-2) - 34.06м3; Объем обратной засыпки - 38.6м3.
12. Объем вынутого грунта ДК14: общий - 47.26м3; почвенно-растительный слой -1.68м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 8.41м3; суглинок (ИГЭ-2) - 37.17м3; Объем обратной засыпки - 41.32м3.
13. Объем вынутого грунта ДК15: общий - 43.06м3; почвенно-растительный слой -1.68м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 6.73м3; суглинок (ИГЭ-2) - 34.65м3; Объем обратной засыпки - 37.65м3.

обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
Площадь обмазки: ДК13-18,4м2; ДК14-19,5м2; ДК15-17,3м2.

Дренажные колодцы ДК16, ДК17 *(КЖ-109)*

Объемы вынутого грунта:
- ДК16: общая - 109,6м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 39,4м3; суглинок (ИГЭ-2) - 70,2м3. Объем обратной засыпки - 105,7м3.
- ДК17: общая - 92,5м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 35,1м3; суглинок (ИГЭ-2) - 57,4м3. Объем обратной засыпки - 88,9м3

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.Площадь обмазки: ДК16-17,3м2; ДК17-16,3м2.

Узел УТ-2В (КЖ-110)

Объемы вынутого грунта:
-УТ 2В: общая - 28,0м3; почвенно-растительный слой - 3,3м3; суглинок (ИГЭ-2) - 24,7м3.
Объем обратной засыпки - 18,9 м3.
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума
БН 90/10 (расход на узел трубопровода 23,0 м2)

Узлы трубопроводов УТ4В,УТ5В,УТ6В (КЖ-111), УТ2В (КЖ-110).

Объемы вынутого грунта:
- УТ 2В: общая - 28,0м3; почвенно-растительный слой - 3,3м3; суглинок (ИГЭ-2) - 24,7м3.
Объем обратной засыпки - 18,9 м3.
Объемы вынутого грунта:
- УТ 4В: общая - 19,4м3; почвенно-растительный слой - 3,2м3; суглинок (ИГЭ-2) - 16,2м3.
Объем обратной засыпки - 13,0 м3.
- УТ 5В: общая - 8,3м3; почвенно-растительный слой - 2,1м3; суглинок (ИГЭ-2) - 6,2м3. Объем обратной засыпки - 6,4 м3.
- УТ 6В: общая - 19,4м3; почвенно-растительный слой - 3,2м3; суглинок (ИГЭ-2) - 16,2м3.
Объем обратной засыпки - 13,0 м3.
Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся
с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума
БН 90/10 (расход на узел трубопровода) УТ2В 23,0 м2; УТ4В 14,9 м2; УТ6В 14,9 м2; УТ5В 8,3 м2.

Узлы трубопроводов УТ7В **(КЖ-112)**

Объемы вынутого грунта:
-УТ 7В: общая - 55,5м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 7,9м3; суглинок (ИГЭ-2) - 39,7м3; сухой песок (ИГЭ-4) - 7,9 м3.
Объем обратной засыпки - 32,7 м3.
Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с
грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума
БН 90/10 (расход на узел трубопровода 41,3 м2).

Узлы трубопроводов УТ8В **(КЖ-113)**

Объемы вынутого грунта:
-УТ 8В: общая - 49,2 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 7,9 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 39,7 м3;
сухой песок (ИГЭ-4) - 1,6 м3.
Объем обратной засыпки - 29,2 м3.
Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с
грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума
БН 90/10 (расход на узел трубопровода 41,5 м2).

Узлы трубопроводов УТ10В (КЖ-114)

Объемы вынутого грунта:
-УТ 10В: общая - 26,9 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 5,4 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 21,5 м3;
Объем обратной засыпки - 18,1 м3. Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с
грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума
БН 90/10 (расход на узел трубопровода 27,1 м2).

Узлы трубопроводов УТ11В **(КЖ-115)**

Объемы вынутого грунта:
- УТ 11В: общая - 34,6 м3; почвенно-растительный слой - 2,9 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 5,1

м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 25,6 м3; сухой песок (ИГЭ-4) - 1,0 м3. Объем обратной засыпки - 24,0 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 35,3 м2)

Узлы трубопроводов УТ12В **(КЖ-116)**

Объемы вынутого грунта:
- УТ 12В: общая - 23,1 м3; почвенно-растительный слой - 2,7 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 6,8 м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 13,6 м3. Объем обратной засыпки - 20,5 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 12,5 м2)

Узлы трубопроводов УТ13В **(КЖ-117)**

Объемы вынутого грунта:
- УТ 13В: общая - 35,4 м3; почвенно-растительный слой - 2,7 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 6,8 м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 25,9 м3. Объем обратной засыпки - 20,9 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 31,5 м2).

Узлы трубопроводов УТ14В **(КЖ-118)**

Объемы вынутого грунта:
- УТ 14В: общая - 20,1 м3; почвенно-растительный слой - 1,4 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 3,5 м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 15,2 м3. Объем обратной засыпки - 15,6 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 22,1 м2).

Узлы трубопроводов УТ15В **(КЖ-119)**

Объемы вынутого грунта:
- УТ 15В: общая - 39,5 м3; почвенно-растительный слой - 2,8 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 6,8 м3;
суглинок (ИГЭ-2) - 30,0 м3. Объем обратной засыпки - 23,3 м3

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 35,8 м2)

Узлы трубопроводов УТ16В **(КЖ-120)**

Объемы вынутого грунта:
- УТ 16В: общая - 34,3 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 6,8 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 27,2 м3. Объем обратной
засыпки - 21,2 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 29,9 м2).

Узлы трубопроводов УТ17В (КЖ-121)

Объемы вынутого грунта:
- УТ 17В: общая - 32,8 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 3,5 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 23,3 м3; сухой песок
(ИГЭ-4) - 3,5 м3; мокрый песок (ИГЭ-5) - 2,6 м3. Объем обратной засыпки - 26,9 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 27,2 м2).

Узлы трубопроводов УТ18В **(КЖ-122)**

Объемы вынутого грунта:
- УТ 18В: общая - 35,9 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 6,8 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 29,1 м3. Объем обратной
засыпки - 22,1 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 30,9 м2).

Узлы трубопроводов УТ19В **(КЖ-123)**

Объемы вынутого грунта:
- УТ 19В: общая - 20,3 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 3,5 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 16,8 м3. Объем обратной засыпки - 15,9 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 20,8 м2).

Узлы трубопроводов УТ20В **(КЖ-124)**

Объемы вынутого грунта:
- УТ 20В: общая - 27,7 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 5,4 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 22,3 м3. Объем обратной
засыпки - 18,6 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 23,3 м2).

Узлы трубопроводов УТ21В, УТ22В **(КЖ-125)**

Объем вынутого грунта УТ21В, УТ22В: общий - 20.61м3; почвенно-растительный слой -1.38м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 6.92м3; суглинок (ИГЭ-2) - 12.31м3; Объем обратной засыпки - 17.11м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 21,1 м2).

Узлы трубопроводов УТ23В **(КЖ-126)**

Объем вынутого грунта УТ23В: общий - 42.75м3; почвенно-растительный слой -2.72м3; насыпной
грунт (ИГЭ-1) - 13.61м3; суглинок (ИГЭ-2) - 26.42м3; Объем обратной засыпки - 29.19м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 38,5 м2).

Узлы трубопроводов УТ24В **(КЖ-127)**

Объем вынутого грунта УТ24В: общий - 19.57м3; почвенно-растительный слой -1.38м3; насыпной
грунт (ИГЭ-1) - 6.92м3; суглинок (ИГЭ-2) - 11.27м3; Объем обратной засыпки - 16.22м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 19,6 м2).

Узлы трубопроводов УТ25В **(КЖ-128)**

Объем вынутого грунта УТ25В: общий - 28.92м3; почвенно-растительный слой -2.02м3; насыпной
грунт (ИГЭ-1) - 10.11м3; суглинок (ИГЭ-2) - 16.77м3; Объем обратной засыпки - 21.83м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 27,3 м2).

Узлы трубопроводов УТ26В **(КЖ-129)**

Объем вынутого грунта УТ26В: общий - 38.66м3; почвенно-растительный слой -2.72м3; насыпной
грунт (ИГЭ-1) - 13.61м3; суглинок (ИГЭ-2) - 22.33м3; Объем обратной засыпки - 26.01м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 33,9 м2).

Узлы трубопроводов УТ26В **(КЖ-130)**

Объемы вынутого грунта:

-УТ 27В: общая - 27,9 м3; почвенно-растительный слой - 1,9 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 9,8 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 16,2 м3. Объем обратной засыпки - 8,8 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с

грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 29,7 м2).

Узлы трубопроводов УТ28В, УТ34В **(КЖ-131)**

Объемы вынутого грунта:

-УТ 28В: общая - 40,3 м3; почвенно-растительный слой - 2,8 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 14,2 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 23,3 м3. Объем обратной засыпки - 6,4 м3.

-УТ 34В: общая - 37,5 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 14,2 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 23,3 м3. Объем обратной засыпки - 3,2 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 37,4 м2).

Узлы трубопроводов УТ29В **(КЖ-132)**

Объемы вынутого грунта:

-УТ 29В: общая - 40,9 м3; почвенно-растительный слой - 2,9 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 14,4 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 23,6 м3. Объем обратной засыпки - 7,0 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 39,7 м2).

Узлы трубопроводов УТ30В, УТ32В **(КЖ-133)**

Объемы вынутого грунта:

-УТ 30В: общая - 40,9 м3; почвенно-растительный слой - 2,9 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 14,4 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 23,6 м3. Объем обратной засыпки - 7,0 м3.

-УТ 32В: общая - 40,9 м3/; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 14,4 м3/; суглинок (ИГЭ-2) - 26,5 м3. Объем обратной засыпки - 6,6 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 38,1 м2).

Узлы трубопроводов УТ31В **(КЖ-134)**

Объемы вынутого грунта:

-УТ 31В: общая - 21,8 м3/; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 10,2 м3/; суглинок (ИГЭ-2) - 11,6 м3/. Объем обратной засыпки - 6,7 м3/.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 21,6 м2/).

Узлы трубопроводов УТ33В **(КЖ-135)**

Объемы вынутого грунта:

-УТ 33В: общая - 40,4 м3/; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 13,6 м3/; суглинок (ИГЭ-2) - 26,8 м3/. Объем обратной засыпки - 5,1 м3/

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 38,1 м2/).

Узлы трубопроводов УТ35В (КЖ-136)

Объемы вынутого грунта:

-УТ 35В: общая - 40,4 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 13,6 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 26,8 м3. Объем обратной засыпки - 5,1 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 38,1 м2).

Узлы трубопроводов УТ36В (КЖ-137)

Объемы вынутого грунта:
-УТ 36В: общая - 39,1 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 13,6 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 25,5 м3. Объем обратной засыпки - 5,7 м2.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 37,8 м2).

Узлы трубопроводов УТ37В (КЖ-138)

Объемы вынутого грунта:
-УТ 37В: общая - 16,9 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 10,2 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 6,7 м3. Объем обратной засыпки - 6,7 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 15,9 м2).

Узлы трубопроводов УТ38В (КЖ-139)

Объемы вынутого грунта:
УТ 38В: общая - 32,9 м3; насыпной грунт (ИГЭ-1) - 13,6 м3; суглинок (ИГЭ-2) - 19,3 м3. Объем обратной засыпки - 7,1 м3.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 (расход на узел трубопровода 29,7 м2).

Фундамент ФМ-2в (КЖ-140)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 4шт.

Фундамент ФМ-1в (КЖ-141)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 2шт.

Фундамент ФМ-1в (КЖ-142)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 2шт.

Фундамент ФМ-2в (КЖ-143)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 4шт.

Фундамент ФМ-1в (КЖ-144)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 3шт.

КЖ-145 Фм1в;Фм2в;Опоры Н1В ÷ Н19В

Объем вынутого грунта: Фм1в - 29,5м3; Фм2в - 25,1м3. Опоры Н1В ÷ Н19В - 2,4м3 (Расход дан на один элемент).

Объем обратной засыпки: Фм1в - 26,3м3; Фм2В-22,8м3. Опоры Н1В ÷ Н19В - 1,7м3 (Расход дан на один элемент).

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10:

Фм1в -12,99 м2; Фм2в -10,71 м2; (расход на один фундамент).

Н1В÷Н19В – 3,6 м2; (расход на одну опору).

Фундамент ФМ-2в (КЖ-146)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 6шт.

Фундамент ФМ-2в (КЖ-147)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 3шт.

Фундамент ФМ-2в (КЖ-148)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 2шт.

Фундамент ФМ-1в (КЖ-149)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 2шт.

Кж-150 Фм1в; Фм2в; Опоры Н20В÷Н34В.

Объем вынутого грунта Фм1в - 29,5м3; Фм2в - 25,1м3. Опоры Н20В÷Н34В - 2,4м3 (Расход дан на один элемент)

Объем обратной засыпки Фм1в - 26,3м3; Фм - 22,8м3.Опоры Н20В÷Н34В-1,7м3 (Расход дан на один элемент).

Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10:

Фм1в -12,99 м2; Фм2в -10,71 м2; (расход на один фундамент).

Н20В÷Н34В – 3,6 м2; (расход на одну опору).

Фундамент ФМ-1в (КЖ-151)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 2шт.

Фундамент ФМ-2в (КЖ-152)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.

Кол-во фундаментов – 4шт.

Фундамент ФМ-1в (КЖ-153)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.

Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.
Кол-во фундаментов – 2шт.

Фундамент ФМ-1в (КЖ-154)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.
Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.
Кол-во фундаментов – 6шт.

Кж-155 Фундаменты Фм1В; Фм2В; Фм3В; Н35В-Н47В

Объем вынутого грунта Фм1В-29,5м3; Фм2В-25,1м3;Фм3В-4,95м3;
Опоры Н35В÷Н47В - 2,4м3(Расход дан на один элемент).
Объем обратной засыпки Фм1В- 26,3м3; Фм2В-22,8м3;Фм3В-3,9м3.
Опоры Н35В÷Н47В -1,7м3 (Расход дан на один элемент).
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10:
Фундаменты ФМ-1В - 12,99 м2; ФМ-2В-10,71 м2; ФМ-3в - 5,76 м2.
(Расход дан на один элемент).
Н35В-Н47В- 3,6 м2. (Расход дан на один элемент).

Фундамент ФМ-2в (КЖ-156)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.
Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.
Кол-во фундаментов – 6шт.

Фундамент ФМ-1в (КЖ-157)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.
Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.
Кол-во фундаментов – 2шт.

Фундамент ФМ-1в, ФМ-2в, ФМ-3в (КЖ-158)

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.
Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.
Кол-во фундаментов – 6шт.

КЖ-159 Фундамент ФМ-1в

По периметру подколонников фундаментов выполнить отмостки из бетона кл.В7,5, W4, F75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, шириной 1,5м, толщиной 150мм.
Объем бетона кл.В7,5, W4, F75 на отмостку одного фундамента - 2,16 м3.
Кол-во фундаментов – 2шт.

Кж-160 Фм1В Фм2В Фм3В; Н48В÷Н66В

Объем вынутого грунта Фм1В-29,5м3; Фм2В-25,1м3; Фм3В-4,95м3;
Опоры Н48В÷Н66В - 2,4м3(Расход дан на один элемент).
Объем обратной засыпки Фм1В- 26,3м3; Фм2В-22,8м3; Фм3В-3,9м3.
Опоры Н48В÷Н66В -1,7м3 (Расход дан на один элемент).
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10:
ФМ1В -12,99 м2; ФМ2В -10,71 м2; ФМ3В -5,76 м2. (расход на один фундамент).
Н48В÷Н66В – 3,6 м2; (расход на одну опору).

КЖ-161 Фм1; Фм2; Фм3; Фм4

Объем вынутого грунта: Фм1 - 43,5м3; Фм2 - 46,5м3; Фм3 - 64,0м3; Фм4 - 54,0м3.
Объем обратной засыпки: Фм1 - 34,3м3; Фм2 - 36,8м3 ; Фм3 - 49,6м3; Фм4 - 40,7м3.
Обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10
Фм1 - 23,5м2; Фм2 - 24,4м2; Фм3 - 31,6м2; Фм4 - 29,5м2;

Коверы наземные, 33 шт. (КЖ-162)

Площадь обмазки ковера 1,5 м2.