

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ

**16 – бөлім. Жөндеу-құрылыс жұмыстары. Сыртқы
инженерлік желілер**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА РЕМОНТНО- СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**Раздел 16. Работы ремонтно-строительные. Наружные
инженерные сети**

ҚР ЭСН 8.05-01-2015
ЭСН РК 8.05-01-2015

Ресми басылым
Издание официальное

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару
комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики
Республики Казахстан**

Астана 2015

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

**Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН
РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК
СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**16 – бөлім. Жөндеу-құрылыс жұмыстары. Сыртқы инженерлік
желілер**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ
РАСХОДА РЕСУРСОВ НА РЕМОНТНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Раздел 16. Работы ремонтно-строительные. Наружные инженерные
сети**

**ҚР ЭСН 8.05-01-2015
ЭСН РК 8.05-01-2015**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан**

Астана 2015

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 10.06.2015 жылғы № 218-нқ бұйрығымен
ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	01.07.2015 жылдан бастап

Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 10.06.2015года № 218-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 01.07.2015 года

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

Содержание

Общая часть	1
Техническая часть	3
Подраздел 12-1601 Наружные инженерные сети	5
Группа 12-160101 Сети наружные инженерные. Реконструкция и ремонт.....	5
Таблица 12-160101-01 - Трубопроводы водоснабжения из чугунных труб. Разборка.....	5
Таблица 12-160101-02 - Трубопроводы канализации. Разборка	6
Таблица 12-160101-03 - Кладка кирпичная камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота. Разборка вручную	7
Таблица 12-160101-04 - Подушки железобетонные на дне каналов под трубопроводы. Смена	7
Таблица 12-160101-05 - Стены каналов бетонные. Восстановление после ремонтных работ	8
Таблица 12-160101-06 - Стены каналов железобетонные. Ремонт отдельными местами.....	8
Таблица 12-160101-07 - Штукатурка тепловых колодцев и камер. Ремонт	9
Таблица 12-160101-08 - Люки чугунные. Демонтаж.....	10
Таблица 12-160101-09 - Лестницы в существующих тепловых камерах. Установка	10
Таблица 12-160101-10 - Камеры. Очистка от грязи и ила.....	11
Таблица 12-160101-11 - Каналы. Очистка	12
Таблица 12-160101-12 - Трубопроводы. Проверка крепления	16
Таблица 12-160101-13 - Трубопроводы. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния.....	18
Таблица 12-160101-14 - Трубопроводы. Замена участков	21
Таблица 12-160101-15 - Трубопроводы. Демонтаж в непроходных каналах.....	23
Таблица 12-160101-16 - Трубопроводы. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах	32
Таблица 12-160101-17 - Компенсаторы сальниковые. Демонтаж.....	38
Таблица 12-160101-18 - Компенсаторы П-образные. Демонтаж.....	43
Таблица 12-160101-19 - Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов. Замена.....	45
Таблица 12-160101-20 - Компенсаторы сальниковые. Замена набивки	47
Таблица 12-160101-21 - Колодцы и камеры. Замена люков и кирпичных горловин	49
Таблица 12-160101-22 - Изоляция тепловая. Разборка.....	49
Таблица 12-160101-23 - Дренаж. Прочистка штангами	50
Таблица 12-160101-24 - Задвижки. Демонтаж	50
Группа 12-160102 Сети наружные. Ремонт бестраншейными методами	53

Таблица 12-160102-01 - Трубопроводы керамические канализационные. Замена бестраншейная на полиэтиленовые.....	53
Таблица 12-160102-02 - Трубопроводы чугунные канализационные. Замена бестраншейная на полиэтиленовые.....	57
Таблица 12-160102-03 - Трубопроводы канализационные. Подготовительные работы для восстановления, прочистка и промывка	61
Таблица 12-160102-04 - Трубопроводы канализационные. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, перекачка стоков автонасосами	62
Таблица 12-160102-05 - Трубопроводы канализационные. Восстановление с использованием пластикового рукава.....	64
Таблица 12-160102-06 - Сети канализации. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии	65
Таблица 12-160102-07 - Трубопроводы. Восстановление с помощью полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн".....	68
Таблица 12-160102-08 - Соединитель напорный. Установка для последующего соединения полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн" с существующим трубопроводом.....	71
Таблица 12-160102-09 - Трубопровод. Обследование телевизионное инспекционное до санации при помощи телеинспекционного комплекса	71
Таблица 12-160102-10 - Трубопровод. Обследование телевизионное инспекционное после санации при помощи телеинспекционного комплекса	72

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы****РАЗДЕЛ 16. РАБОТЫ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ. НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ**

Дата введения 2015-07-01

Общая часть

1 Элементарные сметные нормы расхода ресурсов данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на виды ремонтно-строительных работ, приведенные в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы.

2 Элементарная сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид работы, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу объема ремонтно-строительной работы или конструктивного элемента: затраты труда рабочих - строителей; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

3 При наличии в нормах расхода материалов кода, который обозначен меткой «П», материалы учитываются по данным проекта.

4 В нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

5 В нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

6 Нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

7 Для ремонтов зданий и сооружений, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер.

8 Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;
- техническая часть, представленная в следующей номенклатуре:
 - подраздел 1 – общие указания;
 - подраздел 2- правила исчисления объемов работ;

- элементные сметные нормы расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному варианту выполнения определенного вида работы, а таблица в целом объединяет однородные нормы, таблицы группируются в группы по видам работ, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе технологической последовательности процесса выполнения ремонтно-строительных работ и способов производства работ. Далее в тексте принято наименование: «нормы».

Техническая часть

1 Общие указания

1.1 В настоящем Разделе содержатся нормы на выполнение работ по разборке, ремонту и замене наружных инженерных сетей водоснабжения, канализации и теплоснабжения с использованием узлов, деталей и сборных конструкций промышленного изготовления.

1.2 Нормы Раздела рассчитаны на выполнение всего комплекса основных, вспомогательных и сопутствующих работ, включая: очистку внутренних и наружных поверхностей труб от загрязнений; подчистку готовых приемков и проверку уклонов; подбивку труб грунтом; зачистку дна траншей; перестановку креплений при опускании труб и др.; устройство ограждений, предусмотренных правилами производства работ и техники безопасности; уборку материалов, отходов и мусора, полученных при производстве подготовительных работ.

1.3 Нормы на выполнение работ по разборке трубопроводов рассчитаны исходя из условий полной разборки на отдельные трубы и фасонные части.

1.4 В нормах Раздела учтены усредненные условия производства работ:

- разборка и замена труб в траншеях с естественной влажностью грунта – 70%;
- разборка и замена труб в траншеях в грунтах, насыщенных водой, т.е. в условиях налипания грунта на обувь, инструменты, трубы, детали и крепления и т.п. – 30%;
- длина труб в соответствии с ГОСТ.

Вносить в нормы изменения или поправки в зависимости от длины и толщины стенок труб, глубины и состояния траншей и т.п. не допускается.

1.5 В нормах Раздела приведены диаметры труб и арматуры по условному проходу.

Если проектом предусматриваются трубы диаметром, отличающимся от приведенных в нормах, то выполнение работ с использованием таких труб следует определять по нормам, рассчитанным для труб ближайшего диаметра.

1.6 Нормы Раздела предназначены для определения выполнения работ по прокладке наружных сетей водоснабжения при давлении до 2,5 МПа (25 атм), а также аналогичных трубопроводов другого назначения.

1.7 При выполнении работ по нормам 12-160102 (0101-0112, 0201-0212, 0501-507) в случаях заиливания трубопроводов более чем на 30% требуется дополнительная промывка труб по соответствующим нормам 12-160102 (0301-0307) с учетом повышающих коэффициентов таблицы 1.

1.8 В нормах настоящего Раздела, в которых не указаны масса строительного мусора и возврат материалов, они определяются по факту при осмотре на месте.

Таблица 1 - Коэффициенты к нормам затрат ресурсов при заиленности трубопровода более 30 %

№ п.п.	Процент заиленности	Коэффициенты к нормам затрат ресурсов по шифрам 380161, 380181, 411-0002
1	30-40	1,0
2	45	1,16
3	50	1,29
4	55	1,41
5	60	1,54
6	65	1,67
7	70	1,8
8	75	1,93
9	80	2,06
10	85	2,19
11	90	2,31
12	100	2,56

2 Правила исчисления объемов работ

2.1 Объем работ по разборке и замене трубопроводов следует определять по всей проектной длине трубопроводов без вычета длины, занимаемой фасонными частями и арматурой.

Подраздел 12-1601 Наружные инженерные сети**Группа 12-160101 Сети наружные инженерные. Реконструкция и ремонт****Таблица 12-160101-01 - Трубопроводы водоснабжения из чугунных труб. Разборка**

Состав работ: 1. Расчеканка раструбов труб и фасонных частей с очисткой от налета и грязи. 2. Полная разборка трубопровода с отборкой годных труб и фасонных частей со складированием их по диаметрам.

12-160101-0101 Трубопроводы водоснабжения из чугунных труб диаметром 50 мм. Разборка

12-160101-0102 Трубопроводы водоснабжения из чугунных труб диаметром 100 мм. Разборка

12-160101-0103 Трубопроводы водоснабжения из чугунных труб диаметром 150 мм. Разборка

12-160101-0104 Трубопроводы водоснабжения из чугунных труб диаметром 200 мм. Разборка

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0101	12-160101-0102	12-160101-0103	12-160101-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,7846	0,926	1,2506	1,3296
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2	2	2	2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130816-3426	Мусор строительный	т	0,0115	0,0225	0,0367	0,0518

Окончание таблицы 12-160101-01

Состав работ: 1. Расчеканка раструбов труб и фасонных частей с очисткой от налета и грязи. 2. Полная разборка трубопровода с отборкой годных труб и фасонных частей со складированием их по диаметрам.

12-160101-0105 Трубопроводы водоснабжения из чугунных труб диаметром 250 мм. Разборка

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,4843
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130816-3426	Мусор строительный	т	0,071

Таблица 12-160101-02 - Трубопроводы канализации. Разборка

Состав работ: 1. Расчеканка раструбов труб и фасонных частей с очисткой их от налета и грязи. 2. Полная разборка трубопровода с отборкой годных труб и фасонных частей со складированием их по диаметрам.

12-160101-0201 Трубопроводы канализации из чугунных труб диаметром 50 мм. Разборка

12-160101-0202 Трубопроводы канализации из чугунных труб диаметром 100 мм. Разборка

12-160101-0203 Трубопроводы канализации из чугунных труб диаметром 150 мм. Разборка

12-160101-0204 Трубопроводы канализации из керамических труб диаметром 150 мм. Разборка

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0201	12-160101-0202	12-160101-0203	12-160101-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,8738	2,3049	1,7686	1,4073
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2	2	2	2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130816-3426	Мусор строительный	т	0,0115	0,0225	0,0368	0,0318

Окончание таблицы 12-160101-02

Состав работ: 1. Расчеканка раструбов труб и фасонных частей с очисткой их от налета и грязи. 2. Полная разборка трубопровода с отборкой годных труб и фасонных частей со складированием их по диаметрам.

12-160101-0205 Трубопроводы канализации из керамических труб диаметром 200 мм. Разборка

12-160101-0206 Трубопроводы канализации из керамических труб диаметром 250 мм. Разборка

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0205	12-160101-0206
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,5061	1,8107
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2	2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130816-3426	Мусор строительный	т	0,0427	0,0645

Таблица 12-160101-03 - Кладка кирпичная камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота. Разборка вручную

12-160101-0301 Кладка кирпичная камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота. Разборка вручную без очистки кирпича

Состав работ: 1. Разборка кирпичной кладки на отдельные кирпичи.

12-160101-0302 Кладка кирпичная камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота. Разборка вручную с очисткой кирпича

Состав работ: 1. Разборка кирпичной кладки на отдельные кирпичи. 2. Выборка годного кирпича из разобранный кладки с очисткой от раствора и укладкой в штабель с последующим складированием.

Измеритель: м³ кладки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0301	12-160101-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,44	11,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2	2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130816-3426	Мусор строительный	т	2,1	1,05

Таблица 12-160101-04 - Подушки железобетонные на дне каналов под трубопроводы. Смена

Состав работ: 1. Демонтаж железобетонной подушки. 2. Разбивка старого основания под подушку вручную. 3. Устройство выравнивающего слоя из раствора. 4. Монтаж опорной подушки.

12-160101-0401 Подушки железобетонные на дне каналов под трубопроводы. Смена

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,04
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,04
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020499-9901	Растворы	м³	0,01[П]
21-130816-3426	Мусор строительный	т	0,05
24-030101-2101	Опорная плита	т	П

Таблица 12-160101-05 - Стены каналов бетонные. Восстановление после ремонтных работ

Состав работ: 1. Раскрой и установка досок. 2. Устройство и разборка щитов опалубки. 3. Укладка бетона.

12-160101-0501 Стены каналов бетонные. Восстановление после ремонтных работ

<i>Измеритель: м³</i>			
Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0501
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,57
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-030202-0101	Бадьи, 2 м³	маш.-ч	0,47
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,47
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020199-9901	Бетон	м³	1,015[П]
21-050307-1007	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	9
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	4
27-010101-0101	Щиты опалубки	м²	0,72

Таблица 12-160101-06 - Стены каналов железобетонные. Ремонт отдельными местами

Состав работ: 1. Разборка поврежденных мест вручную. 2. Установка опалубки. 3. Укладка арматуры. 4. Укладка бетона.

12-160101-0601 Стены каналов железобетонные. Ремонт отдельными местами площадью до 0,1 м²

12-160101-0602 Стены каналов железобетонные. Ремонт отдельными местами площадью до 0,2 м²

Измеритель: м³

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0601	12-160101-0602
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,6	21,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,79	0,79
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-030202-0101	Бадьи, 2 м³	маш.-ч	0,47	0,47
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,69	0,69
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,37	0,37
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-020101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010	м³	1,015	1,015
21-050301-2201	Проволока Вр1 диаметром 3 мм, периодического профиля ГОСТ 6727-80	т	0,07	0,07
21-050307-1007	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,009	0,009
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,004	0,004
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0035	0,0035
27-010101-0101	Щиты опалубки	м²	0,79	0,79

Таблица 12-160101-07 - Штукатурка тепловых колодцев и камер. Ремонт

Состав работ: 1. Отбивка штукатурки вручную. 2. Очистка, смачивание и подготовка поверхности. 3. Оштукатуривание.

12-160101-0701 Штукатурка тепловых колодцев и камер. Ремонт

Измеритель: м² оштукатуренной поверхности

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0701
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020499-9901	Растворы	м³	0,022[П]
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,001

Таблица 12-160101-08 - Люки чугунные. Демонтаж

Состав работ: 1. Очистка люка. 2. Снятие крышки и корпуса люка.

12-160101-0801 Люки чугунные. Демонтаж

Измеритель: люк

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0801
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,27
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,1

Таблица 12-160101-09 - Лестницы в существующих тепловых камерах. Установка

12-160101-0901 Лестницы в существующих тепловых камерах со стенами кирпичными. Установка

Состав работ: 1. Пробивка отверстий в стенах. 2. Опускание и монтаж лестниц. 3. Заделка отверстий.

12-160101-0902 Лестницы в существующих тепловых камерах со стенами бетонными. Установка

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-0901	12-160101-0902
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,8	37
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,86	3,21
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м³/мин	маш.-ч	1,36	2,71
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,6	1,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5
34-030401-0301	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	1,36	2,71
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-020499-9901	Растворы	м³	0,035[П]	0,035[П]
21-060208-0501	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	1	1
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,001	0,001

Таблица 12-160101-10 - Камеры. Очистка от грязи и ила

12-160101-1001 Камеры. Очистка от сухого ила и грязи при наличии труб с отключенным теплоносителем

Состав работ: 1. Очистка камер от грязи и ила с выкидкой на поверхность вручную.

12-160101-1002 Камеры. Очистка от сухого ила и грязи при наличии горячих труб и температуре воздуха более 40°

Состав работ: 1. Очистка камер от грязи и ила с выкидкой на поверхность вручную.

12-160101-1003 Камеры. Очистка от сухого ила и грязи без труб и арматуры

Состав работ: 1. Очистка камер от грязи и ила с выкидкой на поверхность вручную.

12-160101-1004 Камеры. Очистка от мокрого ила и грязи при наличии труб с отключенным теплоносителем

Состав работ: 1. Очистка камер от грязи и ила с подъемом на поверхность при помощи лебедок.

Измеритель: м³ ила, грязи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1001	12-160101-1002	12-160101-1003	12-160101-1004
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,24	6,38	4,32	6,58
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,9	1,9	1,9	1,9
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050402-0204	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	-	-	-	2,96

Продолжение таблицы 12-160101-10

Состав работ: 1. Очистка камер от грязи и ила с подъемом на поверхность при помощи лебедок.

12-160101-1005 Камеры. Очистка от мокрого ила и грязи при наличии горячих труб и температуре воздуха более 40°

12-160101-1006 Камеры. Очистка от мокрого ила и грязи без труб и арматуры

Измеритель: м³ ила, грязи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1005	12-160101-1006
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,02	5,45
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,9	1,9

Окончание таблицы 12-160101-10

Измеритель: м³ ила, грязи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1005	12-160101-1006
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050402-0204	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	3,6	2,45

Таблица 12-160101-11 - Каналы. Очистка

Состав работ: 1. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием его в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

12-160101-1101 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от сухого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние до 4 м, глубина очистки до 2 м

12-160101-1102 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от сухого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние до 4 м, глубина очистки до 3 м

12-160101-1103 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от сухого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние до 4 м, глубина очистки более 3 м

12-160101-1104 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от сухого ила и грязи при наличии труб. Расстояние до 4 м, глубина очистки до 2 м

Измеритель: м³ ила, грязи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1101	12-160101-1102	12-160101-1103	12-160101-1104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,93	5,96	7,3	6,38
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,9	1,9	1,9	1,9

Продолжение таблицы 12-160101-11

Состав работ: 1. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием его в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

12-160101-1105 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от сухого ила и грязи при наличии труб. Расстояние до 4 м, глубина очистки более 2 м

12-160101-1106 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от сухого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние более 4 м, глубина очистки до 2 м

12-160101-1107 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от сухого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние более 4 м, глубина очистки до 3 м

12-160101-1108 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от сухого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние более 4 м, глубина очистки более 3 м

Измеритель: м³ ила, грязи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1105	12-160101-1106	12-160101-1107	12-160101-1108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,57	7,1	8,64	10,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,9	1,9	1,9	1,9

Продолжение таблицы 12-160101-11

Состав работ: 1. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием его в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

12-160101-1109 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от сухого ила и грязи при наличии труб. Расстояние более 4 м, глубина очистки до 2 м

12-160101-1110 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от сухого ила и грязи при наличии труб. Расстояние более 4 м, глубина очистки более 2 м

12-160101-1111 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние до 4 м, глубина очистки до 2 м

12-160101-1112 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние до 4 м, глубина очистки до 3 м

Измеритель: м³ ила, грязи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1109	12-160101-1110	12-160101-1111	12-160101-1112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,16	14	6,17	7,51
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,9	1,9	1,9	1,9

Продолжение таблицы 12-160101-11

Состав работ: 1. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием его в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

12-160101-1113 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние до 4 м, глубина очистки более 3 м

12-160101-1114 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при наличии труб. Расстояние до 4 м, глубина очистки до 2 м

12-160101-1115 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при наличии труб. Расстояние до 4 м, глубина очистки более 2 м

12-160101-1116 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние более 4 м, глубина очистки до 2 м

Измеритель: м³ ила, грязи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1113	12-160101-1114	12-160101-1115	12-160101-1116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,3	8,13	12,2	8,95
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,9	1,9	1,9	1,9

Продолжение таблицы 12-160101-11

Состав работ: 1. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием его в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

12-160101-1117 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние более 4 м, глубина очистки до 3 м

12-160101-1118 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при снятых трубах. Расстояние более 4 м, глубина очистки более 3 м

12-160101-1119 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при наличии труб. Расстояние более 4 м, глубина очистки до 2 м

12-160101-1120 Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при наличии труб. Расстояние более 4 м, глубина очистки более 2 м

Измеритель: м³ ила, грязи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1117	12-160101-1118	12-160101-1119	12-160101-1120
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,9	13,6	11,8	18
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,9	1,9	1,9	1,9

Продолжение таблицы 12-160101-11

Состав работ: 1. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием его в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

- 12-160101-1121 Каналы не проходные. Очистка от сухого ила и грязи при снятых трубах. Глубина очистки до 2 м
 12-160101-1122 Каналы не проходные. Очистка от сухого ила и грязи при снятых трубах. Глубина очистки более 2 м
 12-160101-1123 Каналы не проходные. Очистка от сухого ила и грязи при наличии труб. Глубина очистки до 2 м
 12-160101-1124 Каналы не проходные. Очистка от сухого ила и грязи при наличии труб. Глубина очистки более 2 м

Измеритель: м³ ила, грязи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1121	12-160101-1122	12-160101-1123	12-160101-1124
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,49	4,83	4,42	6,27
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,9	1,9	1,9	1,9

Окончание таблицы 12-160101-11

Состав работ: 1. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием его в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

- 12-160101-1125 Каналы не проходные. Очистка от мокрого ила и грязи при снятых трубах. Глубина очистки до 2 м
 12-160101-1126 Каналы не проходные. Очистка от мокрого ила и грязи при снятых трубах. Глубина очистки более 2 м
 12-160101-1127 Каналы не проходные. Очистка от мокрого ила и грязи при наличии труб. Глубина очистки до 2 м
 12-160101-1128 Каналы не проходные. Очистка от мокрого ила и грязи при наличии труб. Глубина очистки более 2 м

Измеритель: м³ ила, грязи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1125	12-160101-1126	12-160101-1127	12-160101-1128
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,32	6,07	5,55	7,92
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,9	1,9	1,9	1,9

Таблица 12-160101-12 - Трубопроводы. Проверка крепления

Состав работ: 1. Визуальная проверка крепления с исправлением его при необходимости.

12-160101-1201 Трубопроводы диаметром до 200 мм при однострубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1202 Трубопроводы диаметром до 400 мм при однострубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1203 Трубопроводы диаметром до 500 мм при однострубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1204 Трубопроводы диаметром до 700 мм при однострубной прокладке. Проверка крепления

Измеритель: км теплотрассы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1201	12-160101-1202	12-160101-1203	12-160101-1204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,6	30,9	51,5	72,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5	2,5	2,5

Продолжение таблицы 12-160101-12

Состав работ: 1. Визуальная проверка крепления с исправлением его при необходимости.

12-160101-1205 Трубопроводы диаметром до 800 мм при однострубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1206 Трубопроводы диаметром до 900 мм при однострубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1207 Трубопроводы диаметром до 1000 мм при однострубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1208 Трубопроводы диаметром до 1200 мм при однострубной прокладке. Проверка крепления

Измеритель: км теплотрассы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1205	12-160101-1206	12-160101-1207	12-160101-1208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	92,7	113	134	165
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5	2,5	2,5

Продолжение таблицы 12-160101-12

Состав работ: 1. Визуальная проверка крепления с исправлением его при необходимости.

12-160101-1209 Трубопроводы диаметром до 1400 мм при однострубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1210 Трубопроводы диаметром до 200 мм при двухтрубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1211 Трубопроводы диаметром до 400 мм при двухтрубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1212 Трубопроводы диаметром до 500 мм при двухтрубной прокладке. Проверка крепления

Измеритель: км теплотрассы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1209	12-160101-1210	12-160101-1211	12-160101-1212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	185	30,9	51,5	72,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5	2,5	2,5

Окончание таблицы 12-160101-12

Состав работ: 1. Визуальная проверка крепления с исправлением его при необходимости.

12-160101-1213 Трубопроводы диаметром до 700 мм при двухтрубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1214 Трубопроводы диаметром до 800 мм при двухтрубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1215 Трубопроводы диаметром до 900 мм при двухтрубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1216 Трубопроводы диаметром до 1000 мм при двухтрубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1217 Трубопроводы диаметром до 1200 мм при двухтрубной прокладке. Проверка крепления

12-160101-1218 Трубопроводы диаметром до 1400 мм при двухтрубной прокладке. Проверка крепления

Измеритель: км теплотрассы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1213	12-160101-1214	12-160101-1215	12-160101-1216
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	103	134	154	175
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5	2,5	2,5
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	206	237		
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5		

Таблица 12-160101-13 - Трубопроводы. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

Состав работ: 1. Газовая резка труб. 2. Подъем вырезанных труб на поверхность и очистка от грязи. 3. Опускание новых труб в траншею. 4. Прихватка стыков. 5. Сварка труб в траншее с зачисткой сварных швов вручную.

12-160101-1301 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

12-160101-1302 Трубопроводы диаметром до 200 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

12-160101-1303 Трубопроводы диаметром до 300 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

12-160101-1304 Трубопроводы диаметром до 400 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1301	12-160101-1302	12-160101-1303	12-160101-1304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,6	5,4	8,08	9,82
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,14	0,39	0,39
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	-	0,25	0,25
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,39	3,57	6,17	6,76
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,15	0,34	0,73	0,95
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,04	0,09	0,19	0,21
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0004	0,0009	0,002	0,0026
23-011399-9901	Трубы стальные	м	1,02[П]	1,02[П]	1,02[П]	1,02[П]

Продолжение таблицы 12-160101-13

Состав работ: 1. Газовая резка труб. 2. Подъем вырезанных труб на поверхность и очистка от грязи. 3. Опускание новых труб в траншею. 4. Прихватка стыков. 5. Сварка труб в траншее с зачисткой сварных швов вручную.

12-160101-1305 Трубопроводы диаметром до 500 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

12-160101-1306 Трубопроводы диаметром до 600 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

12-160101-1307 Трубопроводы диаметром до 700 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

12-160101-1308 Трубопроводы диаметром до 800 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1305	12-160101-1306	12-160101-1307	12-160101-1308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,1	15,1	16,1	17,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39	0,39	0,39	0,39
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	9,37	11,97	13,61	17,68
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,88	0,97	1,11	1,29
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,18	1,41	2,09	2,38
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,26	0,31	0,46	0,52
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0032	0,0038	0,0056	0,0064
23-011399-9901	Трубы стальные	м	1,02[П]	1,02[П]	1,02[П]	1,02[П]

Окончание таблицы 12-160101-13

Состав работ: 1. Газовая резка труб. 2. Подъем вырезанных труб на поверхность и очистка от грязи. 3. Опускание новых труб в траншею. 4. Прихватка стыков. 5. Сварка труб в траншее с зачисткой сварных швов вручную.

12-160101-1309 Трубопроводы диаметром до 900 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

12-160101-1310 Трубопроводы диаметром до 1000 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

12-160101-1311 Трубопроводы диаметром до 1200 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

12-160101-1312 Трубопроводы диаметром до 1400 мм. Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1309	12-160101-1310	12-160101-1311	12-160101-1312
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,4	26,9	33,8	38,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,54	0,54	0,54
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	19,82	23,69	29,78	32,34
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,66	1,99	2,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,21	3,57	5,84	10,07
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,71	0,79	1,29	2,22
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0087	0,0096	0,016	0,027
23-011399-9901	Трубы стальные	м	1,02[П]	1,02[П]	1,02[П]	1,02[П]

Таблица 12-160101-14 - Трубопроводы. Замена участков

Состав работ: 1. Газовая резка труб в траншее. 2. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи. 3. Строповка и опускание новых труб в траншею. 4. Закрепление новой трубы в траншее подбивкой грунта. 5. Прихватка стыков. 6. Сварка стыков труб в траншее с зачисткой сварных швов вручную.

12-160101-1401 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Замена участков

12-160101-1402 Трубопроводы диаметром до 200 мм. Замена участков

12-160101-1403 Трубопроводы диаметром до 300 мм. Замена участков

12-160101-1404 Трубопроводы диаметром до 400 мм. Замена участков

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1401	12-160101-1402	12-160101-1403	12-160101-1404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,86	9,8	13,5	15,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,39	3,57	6,17	6,76
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,15	0,34	0,73	0,95
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,04	0,09	0,19	0,21
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0004	0,0009	0,002	0,0026
23-011399-9901	Трубы стальные	м	6,09[П]	6,09[П]	6,09[П]	6,09[П]

Продолжение таблицы 12-160101-14

Состав работ: 1. Газовая резка труб в траншее. 2. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи. 3. Строповка и опускание новых труб в траншею. 4. Закрепление новой трубы в траншее подбивкой грунта. 5. Прихватка стыков. 6. Сварка стыков труб в траншее с зачисткой сварных швов вручную.

12-160101-1405 Трубопроводы диаметром до 500 мм. Замена участков
 12-160101-1406 Трубопроводы диаметром до 600 мм. Замена участков
 12-160101-1407 Трубопроводы диаметром до 700 мм. Замена участков
 12-160101-1408 Трубопроводы диаметром до 800 мм. Замена участков

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1405	12-160101-1406	12-160101-1407	12-160101-1408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,51	16,87	18,74	20,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	9,37	11,97	13,61	17,68
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,88	0,97	1,11	1,29
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,18	1,41	2,09	2,38
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,26	0,31	0,46	0,52
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0032	0,0038	0,0056	0,0064
23-011399-9901	Трубы стальные	м	6,09[П]	6,09[П]	6,09[П]	6,09[П]

Окончание таблицы 12-160101-14

Состав работ: 1. Газовая резка труб в траншее. 2. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи. 3. Строповка и опускание новых труб в траншею. 4. Закрепление новой трубы в траншее подбивкой грунта. 5. Прихватка стыков. 6. Сварка стыков труб в траншее с зачисткой сварных швов вручную.

12-160101-1409 Трубопроводы диаметром до 900 мм. Замена участков
 12-160101-1410 Трубопроводы диаметром до 1000 мм. Замена участков
 12-160101-1411 Трубопроводы диаметром до 1200 мм. Замена участков
 12-160101-1412 Трубопроводы диаметром до 1400 мм. Замена участков

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1409	12-160101-1410	12-160101-1411	12-160101-1412
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,62	27,51	35,82	43,93
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	19,82	23,69	29,78	34,61
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,66	1,99	2,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,21	3,57	5,84	10,07
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,71	0,79	1,29	2,22
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0087	0,0096	0,016	0,027
23-011399-9901	Трубы стальные	м	6,09[П]	6,09[П]	6,09[П]	6,09[П]

Таблица 12-160101-15 - Трубопроводы. Демонтаж в непроходных каналах

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1501 Трубопроводы диаметром до 50 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном

12-160101-1502 Трубопроводы диаметром до 80 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном

12-160101-1503 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном

12-160101-1504 Трубопроводы диаметром до 150 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1501	12-160101-1502	12-160101-1503	12-160101-1504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,224	0,338	0,351	0,378
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0187	0,0214	0,0214	0,0242
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0167	0,0194	0,0194	0,0222
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0153	0,0178	0,0178	0,0203

Продолжение таблицы 12-160101-15

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1501	12-160101-1502	12-160101-1503	12-160101-1504
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0088	0,0136	0,0165	0,0304
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0022	0,0034	0,0041	0,0075

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1505 Трубопроводы диаметром до 200 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном

12-160101-1506 Трубопроводы диаметром до 250 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном

12-160101-1507 Трубопроводы диаметром до 300 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном

12-160101-1508 Трубопроводы диаметром до 400 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1505	12-160101-1506	12-160101-1507	12-160101-1508
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,435	0,596	0,663	0,908
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0269	0,0354	0,0408	0,0427
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0249	0,0334	0,0388	0,0407
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0228	0,0306	0,0356	0,0407
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0502	0,0834	0,0992	0,1286
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0123	0,0204	0,0242	0,0314

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1509 Трубопроводы диаметром до 500 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном
 12-160101-1510 Трубопроводы диаметром до 600 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном
 12-160101-1511 Трубопроводы диаметром до 700 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном
 12-160101-1512 Трубопроводы диаметром до 800 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1509	12-160101-1510	12-160101-1511	12-160101-1512
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,08	1,22	1,49	2,17
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0546	0,0602	0,0705	0,0817
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0526	0,0582	0,0665	0,0777
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0482	0,0534	0,061	0,0712
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,004	0,004
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,1594	0,1896	0,2142	0,242
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0389	0,0462	0,0522	0,0589

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1513 Трубопроводы диаметром до 1000 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном
 12-160101-1514 Трубопроводы диаметром до 1200 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном
 12-160101-1515 Трубопроводы диаметром до 1400 мм. Демонтаж в непроходных каналах краном
 12-160101-1516 Трубопроводы диаметром до 50 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1513	12-160101-1514	12-160101-1515	12-160101-1516
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,34	3,21	3,73	0,327
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1038	0,1232	0,1372	0,0214
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0998	0,1192	0,1332	0,0194
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0914	0,1092	0,122	0,0153
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,004	0,004	0,004	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,3751	0,7351	0,8527	0,0088
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0912	0,1787	0,2072	0,0022

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1517 Трубопроводы диаметром до 80 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1518 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1519 Трубопроводы диаметром до 150 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1520 Трубопроводы диаметром до 200 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1517	12-160101-1518	12-160101-1519	12-160101-1520
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,338	0,351	0,481	0,538
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0246	0,0246	0,0277	0,0309
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0226	0,0226	0,0257	0,0289
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0178	0,0178	0,0203	0,0228
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0136	0,0165	0,0304	0,0502
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0034	0,0041	0,0075	0,0123

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1521 Трубопроводы диаметром до 250 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1522 Трубопроводы диаметром до 300 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1523 Трубопроводы диаметром до 400 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1524 Трубопроводы диаметром до 500 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1521	12-160101-1522	12-160101-1523	12-160101-1524
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,596	0,766	0,908	1,19
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0408	0,0471	0,0536	0,0631
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0388	0,0451	0,0516	0,0611
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0306	0,0356	0,0407	0,0482
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0834	0,0992	0,1286	0,1594
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0204	0,0242	0,0314	0,0389

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1525 Трубопроводы диаметром до 600 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1526 Трубопроводы диаметром до 700 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1527 Трубопроводы диаметром до 800 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1528 Трубопроводы диаметром до 1000 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1525	12-160101-1526	12-160101-1527	12-160101-1528
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,53	1,701	1,881	2,541
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0697	0,0813	0,0943	0,1199
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0677	0,0773	0,0903	0,1159
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0534	0,061	0,0712	0,0914
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,004	0,004	0,004
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,1896	0,2142	0,242	0,3751
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0462	0,0522	0,0589	0,0912

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1529 Трубопроводы диаметром до 1200 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1530 Трубопроводы диаметром до 1400 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью краном

12-160101-1531 Трубопроводы диаметром до 50 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой

12-160101-1532 Трубопроводы диаметром до 80 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1529	12-160101-1530	12-160101-1531	12-160101-1532
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,421	4,039	0,327	0,338
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1425	0,1587	0,002	0,002
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,1385	0,1547	-	-
31-050402-0205	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	0,1	0,1
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1092	0,122	0,0153	0,0178
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,004	0,004	0,002	0,002

Продолжение таблицы 12-160101-15

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1529	12-160101-1530	12-160101-1531	12-160101-1532
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,7351	0,8527	0,0088	0,0136
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,1787	0,2072	0,0022	0,0034

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1533 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой

12-160101-1534 Трубопроводы диаметром до 150 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой

12-160101-1535 Трубопроводы диаметром до 200 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой

12-160101-1536 Трубопроводы диаметром до 250 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1533	12-160101-1534	12-160101-1535	12-160101-1536
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,454	0,481	0,538	0,699
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050402-0205	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,133	0,133	0,133	0,167
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0178	0,0203	0,0228	0,0306
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0165	0,0304	0,0502	0,0834
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0041	0,0075	0,0123	0,0204

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1537 Трубопроводы диаметром до 300 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой
 12-160101-1538 Трубопроводы диаметром до 400 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой
 12-160101-1539 Трубопроводы диаметром до 500 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой
 12-160101-1540 Трубопроводы диаметром до 600 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1537	12-160101-1538	12-160101-1539	12-160101-1540
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,869	1,01	1,29	1,63
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050402-0205	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,2	0,233	0,3	0,367
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0356	0,0407	0,0482	0,0534
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0992	0,1286	0,1594	0,1896
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0242	0,0314	0,0389	0,0462

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1541 Трубопроводы диаметром до 700 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой
 12-160101-1542 Трубопроводы диаметром до 800 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой
 12-160101-1543 Трубопроводы диаметром до 1000 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой
 12-160101-1544 Трубопроводы диаметром до 1200 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1541	12-160101-1542	12-160101-1543	12-160101-1544
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,8	2,08	2,65	3,63
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,004	0,004	0,004	0,004
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050402-0205	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,4	0,467	0,533	0,633
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,061	0,0712	0,0914	0,1092
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,004	0,004	0,004	0,004
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,2142	0,242	0,3751	0,7351
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0522	0,0589	0,0912	0,1787

Продолжение таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1545 Трубопроводы диаметром до 1400 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой

12-160101-1546 Трубопроводы диаметром до 700 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью вручную

12-160101-1547 Трубопроводы диаметром до 800 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью вручную

12-160101-1548 Трубопроводы диаметром до 1000 мм. Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью вручную

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1545	12-160101-1546	12-160101-1547	12-160101-1548
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,35	0,327	0,338	0,454
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,004	0,002	0,002	0,002
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050402-0205	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,767	-	-	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,122	0,0153	0,0178	0,0178
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,004	0,002	0,002	0,002

Продолжение таблицы 12-160101-15

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1545	12-160101-1546	12-160101-1547	12-160101-1548
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,8527	0,0088	0,0136	0,0165
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,2072	0,0022	0,0034	0,0041

Окончание таблицы 12-160101-15

Состав работ: 1. Вскрытие непроходного канала. 2. Газовая резка труб. 3. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

12-160101-1549 Трубопроводы диаметром до 1200 мм Демонтаж в непроходных каналах с повышенной влажностью вручную

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1549
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,481
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,002
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0203
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0304
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0075

Таблица 12-160101-16 - Трубопроводы. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия над окном-шурфом. 2. Перерезка труб на месте. 3. Перемещение труб к окну-шурфу, строповка и подъем на поверхность. 4. Очистка трубопровода.

12-160101-1601 Трубопроводы диаметром до 50 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью
 12-160101-1602 Трубопроводы диаметром до 80 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью
 12-160101-1603 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью
 12-160101-1604 Трубопроводы диаметром до 150 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1601	12-160101-1602	12-160101-1603	12-160101-1604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,533	0,544	0,66	0,687
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0344	0,0344	0,0408	0,0408
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0324	0,0324	0,0388	0,0388
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0153	0,0178	0,0178	0,0203
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0088	0,0136	0,0165	0,0304
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0022	0,0034	0,0041	0,0075

Продолжение таблицы 12-160101-16

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия над окном-шурфом. 2. Перерезка труб на месте. 3. Перемещение труб к окну-шурфу, строповка и подъем на поверхность. 4. Очистка трубопровода.

12-160101-1605 Трубопроводы диаметром до 200 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

12-160101-1606 Трубопроводы диаметром до 250 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

12-160101-1607 Трубопроводы диаметром до 300 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

12-160101-1608 Трубопроводы диаметром до 400 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1605	12-160101-1606	12-160101-1607	12-160101-1608
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,847	1,01	1,38	1,53
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0472	0,0538	0,0732	0,0796
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0452	0,0518	0,0712	0,0776
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0228	0,0306	0,0356	0,0407
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002

Продолжение таблицы 12-160101-16

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1605	12-160101-1606	12-160101-1607	12-160101-1608
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0502	0,0834	0,0992	0,1286
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0123	0,0204	0,0242	0,0314

Продолжение таблицы 12-160101-16

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия над окном-шурфом. 2. Перерезка труб на месте. 3. Перемещение труб к окну-шурфу, строповка и подъем на поверхность. 4. Очистка трубопровода.

12-160101-1609 Трубопроводы диаметром до 500 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

12-160101-1610 Трубопроводы диаметром до 600 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

12-160101-1611 Трубопроводы диаметром до 700 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

12-160101-1612 Трубопроводы диаметром до 800 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1609	12-160101-1610	12-160101-1611	12-160101-1612
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,91	2,16	2,42	2,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,099	0,1048	0,1204	0,1334
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,097	0,1028	0,1164	0,1294
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0482	0,0534	0,061	0,0712
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,004	0,004
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,1594	0,1896	0,2142	0,242
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0389	0,0462	0,0522	0,0589

Продолжение таблицы 12-160101-16

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия над окном-шурфом. 2. Перерезка труб на месте. 3. Перемещение труб к окну-шурфу, строповка и подъем на поверхность. 4. Очистка трубопровода.

12-160101-1613 Трубопроводы диаметром до 1000 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

12-160101-1614 Трубопроводы диаметром до 1200 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

12-160101-1615 Трубопроводы диаметром до 1400 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью

12-160101-1616 Трубопроводы диаметром до 50 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1613	12-160101-1614	12-160101-1615	12-160101-1616
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,16	4,24	5,17	0,43
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1398	0,1656	0,2038	0,0278
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,1358	0,1616	0,1998	0,0258
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0914	0,1092	0,122	0,0153
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,004	0,004	0,004	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,3751	0,7351	0,8527	0,0088
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0912	0,1787	0,2072	0,0022

Продолжение таблицы 12-160101-16

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия над окном-шурфом. 2. Перерезка труб на месте. 3. Перемещение труб к окну-шурфу, строповка и подъем на поверхность. 4. Очистка трубопровода.

12-160101-1617 Трубопроводы диаметром до 80 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

12-160101-1618 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

12-160101-1619 Трубопроводы диаметром до 150 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

12-160101-1620 Трубопроводы диаметром до 200 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1617	12-160101-1618	12-160101-1619	12-160101-1620
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,544	0,557	0,687	0,744
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0344	0,0344	0,0408	0,0408
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0324	0,0324	0,0388	0,0388
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0178	0,0178	0,0203	0,0228
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0136	0,0165	0,0304	0,0502
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0034	0,0041	0,0075	0,0123

Продолжение таблицы 12-160101-16

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия над окном-шурфом. 2. Перерезка труб на месте. 3. Перемещение труб к окну-шурфу, строповка и подъем на поверхность. 4. Очистка трубопровода.

12-160101-1621 Трубопроводы диаметром до 250 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

12-160101-1622 Трубопроводы диаметром до 300 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

12-160101-1623 Трубопроводы диаметром до 400 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

12-160101-1624 Трубопроводы диаметром до 500 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1621	12-160101-1622	12-160101-1623	12-160101-1624
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,905	1,28	1,32	1,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0472	0,0667	0,0667	0,0862
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0452	0,0647	0,0647	0,0842

Продолжение таблицы 12-160101-16

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1621	12-160101-1622	12-160101-1623	12-160101-1624
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0306	0,0356	0,0407	0,0482
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,002	0,002	0,002
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0834	0,0992	0,1286	0,1594
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0204	0,0242	0,0314	0,0389

Продолжение таблицы 12-160101-16

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия над окном-шурфом. 2. Перерезка труб на месте. 3. Перемещение труб к окну-шурфу, строповка и подъем на поверхность. 4. Очистка трубопровода.

12-160101-1625 Трубопроводов диаметром до 600 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

12-160101-1626 Трубопроводы диаметром до 700 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

12-160101-1627 Трубопроводы диаметром до 800 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

12-160101-1628 Трубопроводы диаметром до 1000 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1625	12-160101-1626	12-160101-1627	12-160101-1628
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,84	2,11	2,39	2,96
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0862	0,1011	0,114	0,1269
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0842	0,0971	0,11	0,1229
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0534	0,061	0,0712	0,0914
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,004	0,004	0,004
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,1896	0,2142	0,242	0,3751
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,0462	0,0522	0,0589	0,0912

Окончание таблицы 12-160101-16

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия над окном-шурфом. 2. Перерезка труб на месте. 3. Перемещение труб к окну-шурфу, строповка и подъем на поверхность. 4. Очистка трубопровода.

12-160101-1629 Трубопроводы диаметром до 1200 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

12-160101-1630 Трубопроводы диаметром до 1400 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1629	12-160101-1630
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,04	4,86
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1529	0,1852
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,1489	0,1812
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1092	0,122
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,004	0,004
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,7351	0,8527
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,1787	0,2072

Таблица 12-160101-17 - Компенсаторы сальниковые. Демонтаж

Состав работ: 1. Вырезка сальникового компенсатора из трубопровода. 2. Стropовка и подъем компенсатора. 3. Очистка компенсатора от набивки и старой изоляции.

12-160101-1701 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 100 мм. Демонтаж вне камер

12-160101-1702 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 200 мм. Демонтаж вне камер

12-160101-1703 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 300 мм. Демонтаж вне камер

12-160101-1704 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 400 мм. Демонтаж вне камер

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1701	12-160101-1702	12-160101-1703	12-160101-1704
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,95	4,12	4,83	5,65
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,1	1,4	1,53	1,73
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,9	1,2	1,33	1,53
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,06	0,12	0,25	0,45
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,02	0,04	0,08	0,14

Продолжение таблицы 12-160101-17

Состав работ: 1. Вырезка сальникового компенсатора из трубопровода. 2. Строповка и подъем компенсатора. 3. Очистка компенсатора от набивки и старой изоляции.

12-160101-1705 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 500 мм. Демонтаж вне камер

12-160101-1706 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 600 мм. Демонтаж вне камер

12-160101-1707 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 700 мм. Демонтаж вне камер

12-160101-1708 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 800 мм. Демонтаж вне камер

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1705	12-160101-1706	12-160101-1707	12-160101-1708
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,74	7,72	8,75	9,84
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,97	2,17	2,4	2,63
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1,77	1,97	2,2	2,43
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,88	0,97	1,11	1,29
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2

Продолжение таблицы 12-160101-17

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1705	12-160101-1706	12-160101-1707	12-160101-1708
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,56	0,82	0,94	1,08
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,17	0,25	0,28	0,32

Продолжение таблицы 12-160101-17

Состав работ: 1. Вырезка сальникового компенсатора из трубопровода. 2. Строповка и подъем компенсатора. 3. Очистка компенсатора от набивки и старой изоляции.

12-160101-1709 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 900 мм. Демонтаж вне камер

12-160101-1710 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 1000 мм. Демонтаж вне камер

12-160101-1711 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 1200 мм. Демонтаж вне камер

12-160101-1712 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 1400 мм. Демонтаж вне камер

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1709	12-160101-1710	12-160101-1711	12-160101-1712
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,2	11,6	14	16,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,83	3,03	3,27	3,5
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	2,63	2,83	3,07	3,3
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,66	1,99	2,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,2	1,58	1,89	2,99
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,35	0,46	0,55	0,87

Продолжение таблицы 12-160101-17

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия камер. 2. Вырезка сальникового компенсатора из трубопровода. 3. Строповка и подъем компенсатора. 4. Очистка компенсатора от набивки и старой изоляции.

12-160101-1713 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 100 мм. Демонтаж в камерах

12-160101-1714 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 200 мм. Демонтаж в камерах

12-160101-1715 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 300 мм. Демонтаж в камерах

12-160101-1716 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 400 мм. Демонтаж в камерах

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1713	12-160101-1714	12-160101-1715	12-160101-1716
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,46	4,53	5,55	6,68
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,27	1,53	1,73	1,93
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1,07	1,33	1,53	1,73
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,06	0,12	0,25	0,45
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,02	0,04	0,08	0,14

Продолжение таблицы 12-160101-17

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия камер. 2. Вырезка сальникового компенсатора из трубопровода. 3. Строповка и подъем компенсатора. 4. Очистка компенсатора от набивки и старой изоляции.

12-160101-1717 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 500 мм. Демонтаж в камерах

12-160101-1718 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 600 мм. Демонтаж в камерах

12-160101-1719 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 700 мм. Демонтаж в камерах

12-160101-1720 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 800 мм. Демонтаж в камерах

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1717	12-160101-1718	12-160101-1719	12-160101-1720
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,88	8,96	10,1	11,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,33	2,57	2,83	3,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	2,13	2,37	2,63	2,9
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,88	0,97	1,11	1,29
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,56	0,82	0,94	1,08
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,17	0,25	0,28	0,32

Продолжение таблицы 12-160101-17

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия камер. 2. Вырезка сальникового компенсатора из трубопровода. 3. Строповка и подъем компенсатора. 4. Очистка компенсатора от набивки и старой изоляции.

12-160101-1721 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 900 мм. Демонтаж в камерах
 12-160101-1722 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 1000 мм. Демонтаж в камерах
 12-160101-1723 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 1200 мм. Демонтаж в камерах
 12-160101-1724 Компенсаторы сальниковые из труб диаметром до 1400 мм. Демонтаж в камерах

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1721	12-160101-1722	12-160101-1723	12-160101-1724
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,9	14	16	18,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,4	3,63	3,9	4,17
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	3,2	3,43	3,7	3,97
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,66	1,99	2,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2

Окончание таблицы 12-160101-17

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1721	12-160101-1722	12-160101-1723	12-160101-1724
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,2	1,58	1,89	2,99
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,35	0,46	0,55	0,87

Таблица 12-160101-18 - Компенсаторы П-образные. Демонтаж

Состав работ: 1. Разрезка компенсатора на месте. 2. Строповка и подъем компенсатора на поверхность. 3. Очистка компенсатора.

12-160101-1801 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 100 мм. Демонтаж в камерах

12-160101-1802 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 200 мм. Демонтаж в камерах

12-160101-1803 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 300 мм. Демонтаж в камерах

12-160101-1804 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 400 мм. Демонтаж в камерах

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1801	12-160101-1802	12-160101-1803	12-160101-1804
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,95	9,42	14,2	18,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6	2,6	2,6	2,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,23	1,63	2,03	2,43
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1,03	1,43	1,83	2,23
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,64	0,84	1,3	1,48
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,12	0,18	0,26	0,34
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,03	0,04	0,05	0,06

Продолжение таблицы 12-160101-18

Состав работ: 1. Разрезка компенсатора на месте. 2. Строповка и подъем компенсатора на поверхность. 3. Очистка компенсатора.

12-160101-1805 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 500 мм. Демонтаж в камерах
 12-160101-1806 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 600 мм. Демонтаж в камерах
 12-160101-1807 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 700 мм. Демонтаж в камерах
 12-160101-1808 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 800 мм. Демонтаж в камерах

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1805	12-160101-1806	12-160101-1807	12-160101-1808
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,8	27	48,5	53
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6	2,6	2,6	2,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,87	3,27	3,7	4,13
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	2,67	3,07	3,5	3,93
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,76	1,94	2,22	2,58
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,49	0,65	0,92	1,03
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,08	0,1	0,14	0,15

Продолжение таблицы 12-160101-18

Состав работ: 1. Разрезка компенсатора на месте. 2. Стropовка и подъем компенсатора на поверхность. 3. Очистка компенсатора.

12-160101-1809 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 900 мм. Демонтаж в камерах
 12-160101-1810 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 1000 мм. Демонтаж в камерах
 12-160101-1811 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 1200 мм. Демонтаж в камерах
 12-160101-1812 Компенсаторы П-образные из труб диаметром до 1400 мм. Демонтаж в камерах

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1809	12-160101-1810	12-160101-1811	12-160101-1812
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,1	79,8	103	125
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6	2,6	2,6	2,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,53	4,93	5,37	5,8

Окончание таблицы 12-160101-18

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1809	12-160101-1810	12-160101-1811	12-160101-1812
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	4,33	4,73	5,17	5,6
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,78	3,32	3,98	4,44
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,15	1,52	1,8	2,08
21-130701-1001	Пропан-бутан	кг	0,16	0,21	0,24	0,27

Таблица 12-160101-19 - Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов. Замена

Состав работ: 1. Разболтовка фланцев и раздвижка. 2. Сбивка или срезка паронитовой прокладки. 3. Очистка фланцев. 4. Укладка новой прокладки. 5. Сбалчивание фланцев.

12-160101-1901 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 100 мм. Замена в камерах

12-160101-1902 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 150 мм. Замена в камерах

12-160101-1903 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 200 мм. Замена в камерах

12-160101-1904 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 300 мм. Замена в камерах

Измеритель: прокладка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1901	12-160101-1902	12-160101-1903	12-160101-1904
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,43	3,8	4,47	5,87
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
23-021101-9901	Прокладки паронитовые	1000 шт.	0,01[П]	0,01[П]	0,01[П]	0,01[П]

Продолжение таблицы 12-160101-19

Состав работ: 1. Разболтовка фланцев и раздвижка. 2. Сбивка или срезка паронитовой прокладки. 3. Очистка фланцев. 4. Укладка новой прокладки. 5. Сбалчивание фланцев.

12-160101-1905 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 400 мм. Замена в камерах

12-160101-1906 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 500 мм. Замена в камерах

12-160101-1907 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 600 мм. Замена в камерах

12-160101-1908 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 700 мм. Замена в камерах

Измеритель: прокладка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1905	12-160101-1906	12-160101-1907	12-160101-1908
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,87	8,67	10,4	12,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
23-021101-9901	Прокладки паронитовые	1000 шт.	0,01[П]	0,01[П]	0,01[П]	0,01[П]

Продолжение таблицы 12-160101-19

Состав работ: 1. Разболтовка фланцев и раздвижка. 2. Сбивка или срезка паронитовой прокладки. 3. Очистка фланцев. 4. Укладка новой прокладки. 5. Сбалчивание фланцев.

12-160101-1909 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 800 мм. Замена в камерах

12-160101-1910 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 900 мм. Замена в камерах

12-160101-1911 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 1000 мм. Замена в камерах

12-160101-1912 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 1200 мм. Замена в камерах

Измеритель: прокладка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1909	12-160101-1910	12-160101-1911	12-160101-1912
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,63	16,7	18,9	21,53
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
23-021101-9901	Прокладки паронитовые	1000 шт.	0,01[П]	0,01[П]	0,01[П]	0,01[П]

Окончание таблицы 12-160101-19

Состав работ: 1. Разболтовка фланцев и раздвижка. 2. Сбивка или срезка паронитовой прокладки. 3. Очистка фланцев. 4. Укладка новой прокладки. 5. Сбалчивание фланцев.

12-160101-1913 Прокладки на фланцевых соединениях трубопроводов из труб диаметром до 1400 мм. Замена в камерах

Измеритель: прокладка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-1913
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
23-021101-9901	Прокладки паронитовые	1000 шт.	0,01[П]

Таблица 12-160101-20 - Компенсаторы сальниковые. Замена набивки

Состав работ: 1. Ослабление гайки. 2. Вытаскивание уплотнительного кольца. 3. Замена набивки. 4. Установка уплотнительного кольца.

12-160101-2001 Компенсаторы сальниковые, диаметр труб до 150 мм. Замена набивки

12-160101-2002 Компенсаторы сальниковые, диаметр труб до 250 мм. Замена набивки

12-160101-2003 Компенсаторы сальниковые, диаметр труб до 400 мм. Замена набивки

12-160101-2004 Компенсаторы сальниковые, диаметр труб до 600 мм. Замена набивки

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-2001	12-160101-2002	12-160101-2003	12-160101-2004
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,75	3,61	5,36	7,21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,001	0,003	0,003	0,005
23-021103-9903	Кольца резиновые для муфтовых соединений асбестоцементных труб ГОСТ 5228-89	кг	0,26	1,24	1,41	3,61

*Окончание таблицы 12-160101-20**Состав работ:* 1. Ослабление гайки. 2. Вытаскивание уплотнительного кольца. 3. Замена набивки. 4. Установка уплотнительного кольца.

12-160101-2005 Компенсаторы сальниковые, диаметр труб до 800 мм. Замена набивки

12-160101-2006 Компенсаторы сальниковые, диаметр труб до 1000 мм. Замена набивки

12-160101-2007 Компенсаторы сальниковые, диаметр труб до 1400 мм. Замена набивки

Измеритель: компенсатор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-2005	12-160101-2006	12-160101-2007
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,66	10,2	11,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,007	0,009	0,012
23-021103-9903	Кольца резиновые для муфтовых соединений асбестоцементных труб ГОСТ 5228-89	кг	4,68	5,79	8,03

Таблица 12-160101-21 - Колодцы и камеры. Замена люков и кирпичных горловин

12-160101-2101 Колодцы и камеры. Замена люков и кирпичных горловин

Состав работ: 1. Очистка люков. 2. Снятие крышки и крепления обоймы. 3. Разборка кирпичной кладки горловины. 4. Новая кладка горловины из кирпича. 5. Выравнивание основания под обойму раствором. 6. Установка и закрепление обоймы с заделкой обоймы бетоном и установкой крышки.

12-160101-2102 Колодцы и камеры. Замена люков

Состав работ: 1. Очистка люков. 2. Снятие крышки и крепления обоймы. 3. Выравнивание основания под обойму раствором. 4. Установка и закрепление обоймы с заделкой обоймы бетоном и установкой крышки.

Измеритель: люк

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-2101	12-160101-2102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,53	3,65
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-020199-9901	Бетон	м³	0,35[П]	0,35[П]
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м³	0,03	0,02
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,017	-
23-030101-9902	Люки чугунные	комплект	1	1

Таблица 12-160101-22 - Изоляция тепловая. Разборка

Состав работ: 1. Разборка крепежных элементов изоляции. 2. Разборка изоляционного покрытия.

12-160101-2201 Изоляция тепловая плит, сегментов и скорлуп. Разборка

12-160101-2202 Изоляция тепловая ваты минеральной. Разборка

12-160101-2203 Изоляция тепловая ваты стеклянной. Разборка

Измеритель: м² наружной площади разобранной изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-2201	12-160101-2202	12-160101-2203
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,133	0,191	0,193
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,7	2,7	2,7

Таблица 12-160101-23 - Дренаж. Прочистка штангами

Состав работ: 1. Открывание и закрывание люков. 2. Очистка труб от нароста и грязи штангами. 3. Очистка колодцев от грязи.

12-160101-2301 Дренаж. Прочистка штангами

Измеритель: пролет

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-2301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,58
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5

Таблица 12-160101-24 - Задвижки. Демонтаж

Состав работ: 1. Отсоединение от трубопровода. 2. Снятие задвижки с места. 3. Подъем на поверхность. 4. Разборка, очистка всех частей и отдельных деталей задвижки. 5. Складирование.

12-160101-2401 Задвижки диаметром до 50 мм. Демонтаж

12-160101-2402 Задвижки диаметром до 100 мм. Демонтаж

12-160101-2403 Задвижки диаметром до 150 мм. Демонтаж

12-160101-2404 Задвижки диаметром до 200 мм. Демонтаж

Измеритель: задвижка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-2401	12-160101-2402	12-160101-2403	12-160101-2404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,61	1,14	1,86	2,45
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1	0,47
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,37

Продолжение таблицы 12-160101-24

Измеритель: задвижка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-2401	12-160101-2402	12-160101-2403	12-160101-2404
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1

Продолжение таблицы 12-160101-24

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия камер. 2. Отсоединение от трубопровода. 3. Снятие задвижки с места. 4. Подъем на поверхность. 5. Разборка, очистка всех частей и отдельных деталей задвижки. 6. Складирование.

12-160101-2405 Задвижки диаметром до 300 мм. Демонтаж

12-160101-2406 Задвижки диаметром до 400 мм. Демонтаж

12-160101-2407 Задвижки диаметром до 500 мм. Демонтаж

12-160101-2408 Задвижки диаметром до 600 мм. Демонтаж

Измеритель: задвижка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-2405	12-160101-2406	12-160101-2407	12-160101-2408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,27	5,8	6,9	8,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,1	1,4	1,75	2,19
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1	1,3	1,65	2,09
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1

Продолжение таблицы 12-160101-24

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия камер. 2. Отсоединение от трубопровода. 3. Снятие задвижки с места. 4. Подъем на поверхность. 5. Разборка, очистка всех частей и отдельных деталей задвижки. 6. Складирование.

12-160101-2409 Задвижки диаметром до 700 мм. Демонтаж

12-160101-2410 Задвижки диаметром до 800 мм. Демонтаж

12-160101-2411 Задвижки диаметром до 900 мм. Демонтаж

12-160101-2412 Задвижки диаметром до 1000 мм. Демонтаж

Измеритель: задвижка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-2409	12-160101-2410	12-160101-2411	12-160101-2412
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,4	13,9	15,7	17,45
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,69	3,25	3,75	4,38
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	2,59	3,15	3,65	4,28
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1

Окончание таблицы 12-160101-24

Состав работ: 1. Снятие плит перекрытия камер. 2. Отсоединение от трубопровода. 3. Снятие задвижки с места. 4. Подъем на поверхность. 5. Разборка, очистка всех частей и отдельных деталей задвижки. 6. Складирование.

12-160101-2413 Задвижки диаметром до 1200 мм. Демонтаж

12-160101-2414 Задвижки диаметром до 1400 мм. Демонтаж

Измеритель: задвижка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160101-2413	12-160101-2414
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,37	25,03
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,44	6,55
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	5,34	6,45
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1

Группа 12-160102 Сети наружные. Ремонт бестраншейными методами**Таблица 12-160102-01 - Трубопроводы керамические канализационные. Замена бестраншейная на полиэтиленовые**

Состав работ: 1. Перекрытие потока стоков пневмопробкой. 2. Очистка колодцев от ила и грязи. 3. Разборка лотков и расширение нижней части колодцев. 4. Установка (демонтаж) лебедки на открытую горловину колодца. 5. Подсоединение (отсоединение) шлангов, канатов, тросов к пневмоударной машине, компрессору. 6. Разрушение старой и одновременно затягивание новой трубы. 7. Обрезание концов полиэтиленового трубопровода под лотки. 8. Бетонирование лотков и восстановление колодцев.

12-160102-0101 Трубопроводы керамические канализационные на резьбе диаметр труб 160 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0102 Трубопроводы керамические канализационные на резьбе диаметр труб 225 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0103 Трубопроводы керамические канализационные на резьбе диаметр труб 280 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0104 Трубопроводы керамические канализационные на резьбе диаметр труб 315 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0101	12-160102-0102	12-160102-0103	12-160102-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,684	2,011	2,202	2,43
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,222	0,265	0,29	0,32
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,222	0,265	0,29	0,32
32-040101-0301	Пневмоударные машины	маш.-ч	0,222	0,265	0,29	0,32
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,003	0,0048	0,0054	0,0061
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,005	0,008	0,009	0,01

Продолжение таблицы 12-160102-01

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0101	12-160102-0102	12-160102-0103	12-160102-0104
21-050301-0104	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 12 мм ГОСТ 5781-82	т	0,0049	0,008	0,0087	0,0097
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,003	0,0048	0,0054	0,0061
23-021104-1301	Заготовки из труб ПНД	шт.	2[П]	2[П]	2[П]	2[П]

Продолжение таблицы 12-160102-01

Состав работ: 1. Перекрытие потока стоков пневмопробкой. 2. Очистка колодцев от ила и грязи. 3. Разборка лотков и расширение нижней части колодцев. 4. Установка (демонтаж) лебедки на открытую горловину колодца. 5. Подсоединение (отсоединение) шлангов, канатов, тросов к пневмоударной машине, компрессору. 6. Разрушение старой и одновременно затягивание новой трубы. 7. Обрезание концов полиэтиленового трубопровода под лотки. 8. Бетонирование лотков и восстановление колодцев.

12-160102-0105 Трубопроводы керамические канализационные на резьбе диаметр труб 400 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0106 Трубопроводы керамические канализационные на резьбе диаметр труб 500 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0107 Трубопроводы керамические канализационные на сварке диаметр труб 160 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0108 Трубопроводы керамические канализационные на сварке диаметр труб 225 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0105	12-160102-0106	12-160102-0107	12-160102-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,958	3,576	1,684	2,011
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39	0,472	0,222	0,265

Продолжение таблицы 12-160102-01

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0105	12-160102-0106	12-160102-0107	12-160102-0108
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,39	0,472	0,222	0,265
32-040101-0301	Пневмоударные машины	маш.-ч	0,39	0,472	0,222	0,265
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,0075	0,0096	0,003	0,0048
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,013	0,016	0,005	0,008
21-050301-0104	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 12 мм ГОСТ 5781-82	т	0,0124	0,0155	0,0049	0,008
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,0075	0,0096	0,003	0,0048
21-130814-2101	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 580х30 мм	шт.	-	-	1	-
21-130814-2102	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 790х30 мм	шт.	-	-	-	1
23-021104-1301	Заготовки из труб ПНД	шт.	2[П]	2[П]	2[П]	2[П]

Окончание таблицы 12-160102-01

Состав работ: 1. Перекрытие потока стоков пневмопробкой. 2. Очистка колодцев от ила и грязи. 3. Разборка лотков и расширение нижней части колодцев. 4. Установка (демонтаж) лебедки на открытую горловину колодца. 5. Подсоединение (отсоединение) шлангов, канатов, тросов к пневмоударной машине, компрессору. 6. Разрушение старой и одновременно затягивание новой трубы. 7. Обрезание концов полиэтиленового трубопровода под лотки. 8. Бетонирование лотков и восстановление колодцев.

12-160102-0109 Трубопроводы керамические канализационные на сварке диаметр труб 280 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0110 Трубопроводы керамические канализационные на сварке диаметр труб 315 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0111 Трубопроводы керамические канализационные на сварке диаметр труб 400 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0112 Трубопроводы керамические канализационные на сварке диаметр труб 500 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0109	12-160102-0110	12-160102-0111	12-160102-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,202	2,43	2,958	3,576
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29	0,32	0,39	0,472
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,29	0,32	0,39	0,472
32-040101-0301	Пневмоударные машины	маш.-ч	0,29	0,32	0,39	0,472
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,0054	0,0061	0,0075	0,0096
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,009	0,01	0,013	0,016
21-050301-0104	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 12 мм ГОСТ 5781-82	т	0,0087	0,0097	0,0124	0,0155
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,0054	0,0061	0,0075	0,0096
21-130814-2103	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 960х30 мм	шт.	1	-	-	-
21-130814-2104	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 1066х30 мм	шт.	-	1	-	-
21-130814-2105	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 1336х30 мм	шт.	-	-	1	-
21-130814-2106	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 1650х30 мм	шт.	-	-	-	1
23-021104-1301	Заготовки из труб ПНД	шт.	2[П]	2[П]	2[П]	2[П]

Таблица 12-160102-02 - Трубопроводы чугунные канализационные. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

Состав работ: 1. Перекрытие потока стоков пневмопробкой. 2. Очистка колодцев от ила и грязи. 3. Разборка лотков и расширение нижней части колодцев. 4. Установка (демонтаж) лебедки на открытую горловину колодца. 5. Подсоединение (отсоединение) шлангов, канатов, тросов к пневмоударной машине, компрессору. 6. Разрушение старой и одновременно затягивание новой трубы. 7. Обрезание концов полиэтиленового трубопровода под лотки. 8. Бетонирование лотков и восстановление колодцев.

12-160102-0201 Трубопроводы чугунные канализационные на резьбе диаметр труб 160 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0202 Трубопроводы чугунные канализационные на резьбе диаметр труб 225 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0203 Трубопроводы чугунные канализационные на резьбе диаметр труб 280 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0204 Трубопроводы чугунные канализационные на резьбе диаметр труб 315 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0201	12-160102-0202	12-160102-0203	12-160102-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,811	2,166	2,384	2,63
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,239	0,286	0,314	0,347
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,239	0,286	0,314	0,347
32-040101-0301	Пневмоударные машины	маш.-ч	0,239	0,286	0,314	0,347
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,003	0,0048	0,0054	0,0061
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,005	0,008	0,009	0,01
21-050301-0104	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 12 мм ГОСТ 5781-82	т	0,0049	0,008	0,0087	0,0097

Продолжение таблицы 12-160102-02

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0201	12-160102-0202	12-160102-0203	12-160102-0204
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,003	0,0048	0,0054	0,0061
23-021104-1301	Заготовки из труб ПНД	шт.	2[П]	2[П]	2[П]	2[П]

Продолжение таблицы 12-160102-02

Состав работ: 1. Перекрытие потока стоков пневмопробкой. 2. Очистка колодцев от ила и грязи. 3. Разборка лотков и расширение нижней части колодцев. 4. Установка (демонтаж) лебедки на открытую горловину колодца. 5. Подсоединение (отсоединение) шлангов, канатов, тросов к пневмоударной машине, компрессору. 6. Разрушение старой и одновременно затягивание новой трубы. 7. Обрезание концов полиэтиленового трубопровода под лотки. 8. Бетонирование лотков и восстановление колодцев.

12-160102-0205 Трубопроводы чугунные канализационные на резьбе диаметр труб 400 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0206 Трубопроводы чугунные канализационные на резьбе диаметр труб 500 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0207 Трубопроводы чугунные канализационные на сварке диаметр труб 160 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0208 Трубопроводы чугунные канализационные на сварке диаметр труб 225 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0205	12-160102-0206	12-160102-0207	12-160102-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,212	3,895	1,811	2,166
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,424	0,514	0,239	0,286
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,424	0,514	0,239	0,286

Продолжение таблицы 12-160102-02

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0205	12-160102-0206	12-160102-0207	12-160102-0208
32-040101-0301	Пневмоударные машины	маш.-ч	0,424	0,514	0,239	0,286
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,0075	0,0096	0,003	0,0048
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,013	0,016	0,005	0,008
21-050301-0104	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 12 мм ГОСТ 5781-82	т	0,0124	0,0155	0,0049	0,008
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,0075	0,0096	0,003	0,0048
21-130814-2101	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 580х30 мм	шт.	-	-	1	-
21-130814-2102	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 790х30 мм	шт.	-	-	-	1
23-021104-1301	Заготовки из труб ПНД	шт.	2[П]	2[П]	2[П]	2[П]

Окончание таблицы 12-160102-02

Состав работ: 1. Перекрытие потока стоков пневмопробкой. 2. Очистка колодцев от ила и грязи. 3. Разборка лотков и расширение нижней части колодцев. 4. Установка (демонтаж) лебедки на открытую горловину колодца. 5. Подсоединение (отсоединение) шлангов, канатов, тросов к пневмоударной машине, компрессору. 6. Разрушение старой и одновременно затягивание новой трубы. 7. Обрезание концов полиэтиленового трубопровода под лотки. 8. Бетонирование лотков и восстановление колодцев.

12-160102-0209 Трубопроводы чугунные канализационные на сварке диаметр труб 280 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0210 Трубопроводы чугунные канализационные на сварке диаметр труб 315 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0211 Трубопроводы чугунные канализационные на сварке диаметр труб 400 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

12-160102-0212 Трубопроводы чугунные канализационные на сварке диаметр труб 500 мм. Замена бестраншейная на полиэтиленовые

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0209	12-160102-0210	12-160102-0211	12-160102-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,384	2,63	3,212	3,895
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,314	0,347	0,424	0,514
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,314	0,347	0,424	0,514
32-040101-0301	Пневмоударные машины	маш.-ч	0,314	0,347	0,424	0,514
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,0054	0,0061	0,0075	0,0096
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,009	0,01	0,013	0,016
21-050301-0104	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 12 мм ГОСТ 5781-82	т	0,0087	0,0097	0,0124	0,0155
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,0054	0,0061	0,0075	0,0096
21-130814-2103	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 960х30 мм	шт.	1	-	-	-
21-130814-2104	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 1066х30 мм	шт.	-	1	-	-
21-130814-2105	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 1336х30 мм	шт.	-	-	1	-
21-130814-2106	Сетка из нержавеющей стали для стыковки модулей из полиэтиленовых труб, размер 1650х30 мм	шт.	-	-	-	1
23-021104-1301	Заготовки из труб ПНД	шт.	2[П]	2[П]	2[П]	2[П]

Таблица 12-160102-03 - Трубопроводы канализационные. Подготовительные работы для восстановления, прочистка и промывка

Состав работ: 1. Механизированная прочистка трубопровода. 2. Промывка трубопровода.

12-160102-0301 Трубопроводы канализационные диаметром 150 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, прочистка и промывка

12-160102-0302 Трубопроводы канализационные диаметром 200 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, прочистка и промывка

12-160102-0303 Трубопроводы канализационные диаметром 250 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, прочистка и промывка

12-160102-0304 Трубопроводы канализационные диаметром 300 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, прочистка и промывка

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0301	12-160102-0302	12-160102-0303	12-160102-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,8	0,91	1,01	1,16
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,84	1,96	2,04	2,13
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	1,38	1,48	1,55	1,61
34-020203-0101	Установки для очистки канализации	маш.-ч	0,46	0,48	0,49	0,52
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
23-021104-2601	Устройство /комплект дисков/ из стали марки 20, для санации трубопроводов, диаметр 150 мм	шт.	0,0074	-	-	-
23-021104-2602	Устройство /комплект дисков/ из стали марки 20, для санации трубопроводов, диаметр 200 мм	шт.	-	0,0074	-	-
23-021104-2603	Устройство /комплект дисков/ из стали марки 20, для санации трубопроводов, диаметр 250 мм	шт.	-	-	0,0074	-
23-021104-2604	Устройство /комплект дисков/ из стали марки 20, для санации трубопроводов, диаметр 300 мм	шт.	-	-	-	0,0074

Окончание таблицы 12-160102-03

Состав работ: 1. Механизированная прочистка трубопровода. 2. Промывка трубопровода.

12-160102-0305 Трубопроводы канализационные диаметром 350 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, прочистка и промывка

12-160102-0306 Трубопроводы канализационные диаметром 400 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, прочистка и промывка

12-160102-0307 Трубопроводы канализационные диаметром 450 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, прочистка и промывка

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0305	12-160102-0306	12-160102-0307
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,33	1,54	1,83
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,18	2,25	2,37
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	1,65	1,7	1,79
34-020203-0101	Установки для очистки канализации	маш.-ч	0,53	0,55	0,58
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
23-021104-2604	Устройство /комплект дисков/ из стали марки 20, для санации трубопроводов, диаметр 300 мм	шт.	0,0074	0,0074	0,0074

Таблица 12-160102-04 - Трубопроводы канализационные. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, перекачка стоков автонасосами

Состав работ: 1. Механизированная прочистка трубопровода. 2. Промывка трубопровода.

12-160102-0401 Трубопроводы канализационные диаметром 150 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, перекачка стоков автонасосами

12-160102-0402 Трубопроводы канализационные диаметром 200 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, перекачка стоков автонасосами

12-160102-0403 Трубопроводы канализационные диаметром 250 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, перекачка стоков автонасосами

12-160102-0404 Трубопроводы канализационные диаметром 300 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, перекачка стоков автонасосами

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0401	12-160102-0402	12-160102-0403	12-160102-0404
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,286	2,467	2,577	4,006
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-050103-0501	Насосы фекальные НФ-6 на шасси ЗИЛ-130, производительность 22,5 м³/ч	маш.-ч	2,286	2,467	2,577	4,006
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
23-030103-0402	Рукава пожарные напорные латексированные, диаметр 150 мм	м	0,06	0,06	0,06	0,12

Окончание таблицы 12-160102-04

Состав работ: 1. Механизированная прочистка трубопровода. 2. Промывка трубопровода.

12-160102-0405 Трубопроводы канализационные диаметром 350 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, перекачка стоков автонасосами

12-160102-0406 Трубопроводы канализационные диаметром 400 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, перекачка стоков автонасосами

12-160102-0407 Трубопроводы канализационные диаметром 450 мм. Подготовительные работы для восстановления с использованием пластикового рукава, перекачка стоков автонасосами

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0405	12-160102-0406	12-160102-0407
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,12	4,226	5,953
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
32-050103-0501	Насосы фекальные НФ-6 на шасси ЗИЛ-130, производительность 22,5 м³/ч	маш.-ч	4,12	4,226	5,953
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
23-030103-0402	Рукава пожарные напорные латексированные, диаметр 150 мм	м	0,12	0,12	0,12

Таблица 12-160102-05 - Трубопроводы канализационные. Восстановление с использованием пластикового рукава

Состав работ: 1. Открытие и вентиляция колодцев. 2. Укладка (разборка) всасывающего рукава. 3. Установка (разборка) пневмозаглушек. 4. Протаскивание пластикового рукава. 5. Установка (снятие) заглушек, закрепление их стяжными хомутами. 6. Пневмоиспытание рукава воздухом, прогрев рукава паром. 7. Выравнивание конца трубы и лотка цементным раствором.

12-160102-0501 Трубопроводы канализационные диаметром 150 мм. Восстановление с использованием пластикового рукава

12-160102-0502 Трубопроводы канализационные диаметром 200 мм. Восстановление с использованием пластикового рукава

12-160102-0503 Трубопроводы канализационные диаметром 250 мм. Восстановление с использованием пластикового рукава

12-160102-0504 Трубопроводы канализационные диаметром 300 мм. Восстановление с использованием пластикового рукава

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0501	12-160102-0502	12-160102-0503	12-160102-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,2	5,82	6,18	6,492
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,701	2,914	3,042	3,153
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,371	0,4	0,418	0,433
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	1,165	1,257	1,312	1,36
32-040104-0601	Контейнерблоки с парогенератором, водоочистительной установкой, баком для воды, электрическим генератором	маш.-ч	1,165	1,257	1,312	1,36
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130816-2407	Рукава напорные паропроводные "Пар-2", диаметр 50 мм	м	0,22	0,22	0,22	0,22
21-130816-3419	Комплексный рукав	м	1,15[П]	1,15[П]	1,15[П]	1,15[П]
23-030103-0402	Рукава пожарные напорные латексированные, диаметр 150 мм	м	0,72	0,72	0,72	1,44
23-030103-0403	Рукава пожарные напорные латексированные, диаметр 51 мм	м	0,59	0,59	0,59	0,95

Окончание таблицы 12-160102-05

Состав работ: 1. Открытие и вентиляция колодцев. 2. Укладка (разборка) всасывающего рукава. 3. Установка (разборка) пневмозаглушек. 4. Протаскивание пластикового рукава. 5. Установка (снятие) заглушек, закрепление их стяжными хомутами. 6. Пневмоиспытание рукава воздухом, прогрев рукава паром. 7. Выравнивание конца трубы и лотка цементным раствором.

12-160102-0505 Трубопроводы канализационные диаметром 350 мм. Восстановление с использованием пластикового рукава

12-160102-0506 Трубопроводы канализационные диаметром 400 мм. Восстановление с использованием пластикового рукава

12-160102-0507 Трубопроводы канализационные диаметром 450 мм. Восстановление с использованием пластикового рукава

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0505	12-160102-0506	12-160102-0507
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,672	6,84	7,308
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,245	3,327	3,514
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,445	0,457	0,482
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	1,4	1,435	1,516
32-040104-0601	Контейнерблоки с парогенератором, водоочистительной установкой, баком для воды, электрическим генератором	маш.-ч	1,4	1,435	1,516
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-130816-2407	Рукава напорные паропроводные "Пар-2", диаметр 50 мм	м	0,22	0,22	0,22
21-130816-3419	Комплексный рукав	м	1,15[П]	1,15[П]	1,15[П]
23-030103-0402	Рукава пожарные напорные латексированные, диаметр 150 мм	м	1,44	1,44	2,16
23-030103-0403	Рукава пожарные напорные латексированные, диаметр 51 мм	м	0,95	0,95	1,3

Таблица 12-160102-06 - Сети канализации. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

Состав работ: 1. Разгрузка ленты профильной из ПВХ. 2. Развертывание и сворачивание мобильного комплекса с навивной установкой. 3. Устройство (навивание) оболочки из ленточного профиля. 4. Очистка навивной установки. 5. Обрезка профиля и герметизация зазоров.

12-160102-0601 Сети канализации диаметром трубопровода 200 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

12-160102-0602 Сети канализации диаметром трубопровода 300 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

12-160102-0603 Сети канализации диаметром трубопровода 400 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

12-160102-0604 Сети канализации диаметром трубопровода 500 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0601	12-160102-0602	12-160102-0603	12-160102-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,2826	0,3004	0,3378	0,3577
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2399	0,2568	0,2933	0,3128
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0104	Краны на автомобильном ходу, 16 т	маш.-ч	0,0004	0,0005	0,0006	0,0005
31-050310-0101	Краны-манипуляторы, 1,6 т	маш.-ч	0,0268	0,0268	0,0268	0,0268
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,0603	0,0645	0,0736	0,0785
31-060101-0103	Электростанции передвижные, до 60 кВт	маш.-ч	0,0358	0,0400	0,0491	0,054
32-040104-0301	Комплекс мобильный для санации трубопроводов с навивной установкой	маш.-ч	0,0583	0,0625	0,0716	0,0765
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-100502-0104	Герметик силиконовый, 310 мл	шт.	0,04	0,04	0,06	0,06
21-130809-1402	Лента профильная из ПВХ Экспанда	м	7,76	11,64	10,35	10,35

Продолжение таблицы 12-160102-06

12-160102-0605 Сети канализации диаметром трубопровода 600 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

Состав работ: 1. Разгрузка ленты профильной из ПВХ. 2. Развертывание и сворачивание мобильного комплекса с навивной установкой. 3. Устройство (навивание) оболочки из ленточного профиля. 4. Очистка навивной установки. 5. Обрезка профиля и герметизация зазоров.

12-160102-0606 Сети канализации диаметром трубопровода 700 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

Состав работ: 1. Разгрузка ленты профильной из ПВХ. 2. Развертывание и сворачивание мобильного комплекса с навивной установкой. 3. Устройство (навивание) оболочки из ленточного профиля. 4. Очистка навивной установки. 5. Обрезка профиля и герметизация зазоров.

12-160102-0607 Сети канализации диаметром трубопровода 800 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

Состав работ: 1. Разгрузка бухты с лентой профильной из ПВХ. 2. Развертывание и сворачивание мобильного комплекса с навивной установкой Роталок. 3. Устройство (навивание) оболочки из ленточного профиля. 4. Очистка навивной установки. 5. Обрезка профиля и герметизация зазоров.

12-160102-0608 Сети канализации диаметром трубопровода 900 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

Состав работ: 1. Разгрузка бухты с лентой профильной из ПВХ. 2. Развертывание и сворачивание мобильного комплекса с навивной установкой Роталок. 3. Устройство (навивание) оболочки из ленточного профиля. 4. Очистка навивной установки. 5. Обрезка профиля и герметизация зазоров.

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0605	12-160102-0606	12-160102-0607	12-160102-0608
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,388	0,423	0,4759	0,5171
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3417	0,3761	0,4402	0,4795
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0104	Краны на автомобильном ходу, 16 т	маш.-ч	0,0006	0,0006	0,0007	0,0008
31-050310-0101	Краны-манипуляторы, 1,6 т	маш.-ч	0,0268	0,0268	0,03	0,03
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,0857	0,0943	0,1120	0,01218
31-060101-0103	Электростанции передвижные, до 60 кВт	маш.-ч	0,0612	0,0698	0,0775	0,0873
32-030502-0101	Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, с двигателем до 1 кВт	маш.-ч	-	-	0,1120	0,01218
32-040104-0301	Комплекс мобильный для санации трубопроводов с навивной установкой	маш.-ч	0,0837	0,0923	0,1100	0,1198
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-100502-0104	Герметик силиконовый, 310 мл	шт.	0,07	0,08	0,08	0,08
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	-	0,0008	0,0008
21-130809-1401	Лента профильная из ПВХ Роталок	м	-	-	28,46	32,02
21-130809-1402	Лента профильная из ПВХ Экспанда	м	15,52	18,11	-	-

Окончание таблицы 12-160102-06

Состав работ: 1. Разгрузка бухты с лентой профильной из ПВХ. 2. Развертывание и сворачивание мобильного комплекса с навивной установкой Роталок. 3. Устройство (навивание) оболочки из ленточного профиля. 4. Очистка навивной установки. 5. Обрезка профиля и герметизация зазоров.

12-160102-0609 Сети канализации диаметром трубопровода 1000 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

12-160102-0610 Сети канализации диаметром трубопровода 1200 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

12-160102-0611 Сети канализации диаметром трубопровода 1500 мм. Восстановление с помощью спирально-навивной технологии

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0609	12-160102-0610	12-160102-0611
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,5535	0,6933	0,8054
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5155	0,6497	0,7582
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050102-0104	Краны на автомобильном ходу, 16 т	маш.-ч	0,0008	0,0009	0,0010
31-050310-0101	Краны-манипуляторы, 1,6 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,1308	0,1736	0,2007
31-060101-0103	Электростанции передвижные, до 60 кВт	маш.-ч	0,0963	0,1162	0,1433
32-030502-0101	Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, с двигателем до 1 кВт	маш.-ч	0,1308	0,1736	0,2007
32-040104-0301	Комплекс мобильный для санации трубопроводов с навивной установкой	маш.-ч	0,1288	0,1645	0,1916
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-100502-0104	Герметик силиконовый, 310 мл	шт.	0,08	0,11	0,11
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0008	0,0008	0,0008
21-130809-1401	Лента профильная из ПВХ Роталок	м	35,58	42,69	53,36

Таблица 12-160102-07 - Трубопроводы. Восстановление с помощью полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн"

Состав работ: 1. Развертывание и сворачивание машин и техники для санирования. 2. Подготовка полимерного рукава. 3. Протаскивание полимерного рукава. 4. Установка (снятие) заглушек. 5. Наполнение полимерного рукава сжатым воздухом.

12-160102-0701 Трубопроводы диаметром 150 мм. Восстановление с помощью полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн"

12-160102-0702 Трубопроводы диаметром 200 мм. Восстановление с помощью полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн"

12-160102-0703 Трубопроводы диаметром 250 мм. Восстановление с помощью полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн"

12-160102-0704 Трубопроводы диаметром 300 мм. Восстановление с помощью полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн"

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0701	12-160102-0702	12-160102-0703	12-160102-0704
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,5751	0,5953	0,6155	0,6569
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0342	0,0433	0,0521	0,0617
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0135	0,0193	0,025	0,0301
31-050402-0601	Лебедки вспомогательные передвижные, тяговым усилием 0,5 т с бензиновым двигателем, 4 кВт	маш.-ч	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033
31-050402-0702	Лебедки передвижные, тяговым усилием 10 т с дизельным двигателем	маш.-ч	0,0075	0,0088	0,0101	0,0116
31-060101-0102	Электростанции передвижные, до 30 кВт	маш.-ч	0,0167	0,022	0,0274	0,0331
31-060102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), 10 м³/мин	маш.-ч	0,0066	0,009	0,011	0,0134
32-040104-0401	Станок для складывания полимерного рукава	маш.-ч	0,0167	0,022	0,0274	0,0331
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130816-2707	Смола эпоксидная, марка ЭД-20	т	0,00084	0,00084	0,00084	0,00084
23-010804-0103	Гибкий полимерно-тканевый рукав 1 слойный, PN 55, DN 150, толщина стенки 6,5 мм	м	1,05	-	-	-
23-010804-0202	Гибкий полимерно-тканевый рукав 1 слойный, PN 39, DN 200, толщина стенки 6,5 мм	м	-	1,05	-	-
23-010804-0302	Гибкий полимерно-тканевый рукав 1 слойный, PN 30, DN 250, толщина стенки 6,5 мм	м	-	-	1,05	-
23-010804-0402	Гибкий полимерно-тканевый рукав 1 слойный, PN 26, DN 300, толщина стенки 6,5 мм	м	-	-	-	1,05

Окончание таблицы 12-160102-07

Состав работ: 1. Развертывание и сворачивание машин и техники для санирования. 2. Подготовка полимерного рукава. 3. Протаскивание полимерного рукава. 4. Установка (снятие) заглушек. 5. Наполнение полимерного рукава сжатым воздухом.

12-160102-0705 Трубопроводы диаметром 400 мм. Восстановление с помощью полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн"

12-160102-0706 Трубопроводы диаметром 500 мм. Восстановление с помощью полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн"

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0705	12-160102-0706
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,6864	0,7169
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0763	0,0922
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0385	0,0494
31-050402-0601	Лебедки вспомогательные передвижные, тяговым усилием 0,5 т с бензиновым двигателем, 4 кВт	маш.-ч	0,0033	0,0033
31-050402-0702	Лебедки передвижные, тяговым усилием 10 т с дизельным двигателем	маш.-ч	0,013	0,0145
31-060101-0102	Электростанции передвижные, до 30 кВт	маш.-ч	0,043	0,0529
31-060102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), 10 м³/мин	маш.-ч	0,0166	0,021
32-040104-0401	Станок для складывания полимерного рукава	маш.-ч	0,043	0,0529
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130816-2707	Смола эпоксидная, марка ЭД-20	т	0,00126	0,00168
23-010804-0502	Гибкий полимерно-тканевый рукав 1 слойный, PN 20, DN 400, толщина стенки 6,5 мм	м	1,05	-
23-010804-0601	Гибкий полимерно-тканевый рукав 1 слойный, PN 15, DN 500, толщина стенки 6,5 мм	м	-	1,05

Таблица 12-160102-08 - Соединитель напорный. Установка для последующего соединения полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн" с существующим трубопроводом

Состав работ: 1. Установка на рукав наружной гильзы. 2. Очистка внутренней втулки соединителя и установка уплотнительного резинового кольца. 3. Установка соединителя (фитинга) на рукав. 4. Опрессовка соединения высоконапорного соединителя.

12-160102-0801 Соединитель напорный диаметром 300 мм. Установка для последующего соединения полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн" с существующим трубопроводом

12-160102-0802 Соединитель напорный диаметром 500 мм. Установка для последующего соединения полимерно-тканевого рукава по технологии "Примус Лайн" с существующим трубопроводом

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0801	12-160102-0802
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,212	7,67
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,016	0,059
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,016	0,059
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
23-010804-1301	Напорный соединитель для гибкого полимерно-тканевого рукава	шт.	1[П]	1[П]

Таблица 12-160102-09 - Трубопровод. Обследование телевизионное инспекционное до санации при помощи телеинспекционного комплекса

Состав работ: 1. Развертывание и подготовка телеинспекционного комплекса. 2. Непосредственное обследование трубопровода. 3. Сворачивание телеинспекционного комплекса.

12-160102-0901 Трубопровод. Обследование телевизионное инспекционное до санации при помощи телеинспекционного комплекса

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0901
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,1145
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1079

Окончание таблицы 12-160102-09

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-0901
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,0327
32-040104-0501	Телеинспекционный комплекс	маш.-ч	0,0327
32-050101-0102	Насос для водопонижения и водоотлива, 5-8 кВт	маш.-ч	0,0327
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	0,001
21-130803-1001	Ветошь	кг	0,001

Таблица 12-160102-10 - Трубопровод. Обследование телевизионное инспекционное после санации при помощи телеинспекционного комплекса

Состав работ: 1. Развертывание и подготовка телеинспекционного комплекса. 2. Непосредственное обследование трубопровода. 3. Сворачивание телеинспекционного комплекса.

12-160102-1001 Трубопровод. Обследование телевизионное инспекционное после санации при помощи телеинспекционного комплекса

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	12-160102-1001
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0719
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0624
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,0189
32-040104-0501	Телеинспекционный комплекс	маш.-ч	0,0189
32-050101-0102	Насос для водопонижения и водоотлива, 5-8 кВт	маш.-ч	0,0189
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	0,001
21-130803-1001	Ветошь	кг	0,001

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер
ресурстарын басқару комитеті**

**ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015

**ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**16 - БӨЛІМ. ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫ.
СЫРТҚЫ ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛПІЛЕР**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 ¹/₈

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства
и управления земельными ресурсами Министерства
национальной экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА РЕМОНТНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

ЭСН РК 8.04-01-2015

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА РЕМОНТНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 16. РАБОТЫ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ.
НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная