

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градоостроительства и строительства Республики Казахстан  
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И  
СМЕТАМ

## ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

24-жинақ. Жылумен жабдықтаудың және газбен  
жабдықтаудың сыртқы желілері

## ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 24. Наружные сети теплоснабжения и  
газоснабжения

ҚР ЭСН 8.04-01-2024  
ЭСН РК 8.04-01-2024

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства Республики Казахстан  
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И  
СМЕТАМ

## ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

24-жинақ. Жылумен жабдықтаудың және газбен  
жабдықтаудың сыртқы желілері

## ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 24. Наружные сети теплоснабжения и  
газоснабжения

ҚР ЭСН 8.04-01-2024  
ЭСН РК 8.04-01-2024

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

## **Алғы сөз**

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің (ҚР ӨҚМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар баскармасы
3 БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ	ҚР ӨҚМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.10.2024 жылғы № 133-НҚ бұйрығымен
ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	01.01.2025 жылдан бастап
4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ	ҚР ИИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.04.2022 жылғы № 71-НҚ бұйрығымен бекітілген ҚР ЭСН 8.04-01-2022 «Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормалар»

**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 РАЗРАБОТАН	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕН	Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан (КДС ЖКХ МПС РК)
3 УТВЕРЖДЕН	Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МПС РК от 18.10.2024 года № 133-НҚ
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	с 01.01.2025 года
4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН	ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы», утвержденных приказом КДС ЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 года № 71-НҚ

**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**

## Содержание

Техническая часть .....	1
Раздел 1124-01 Теплоснабжение - наружные сети .....	4
Подраздел 1124-0101 Трубопроводы в каналах и надземные .....	4
Группа 1124-0101-01 Прокладка трубопроводов надземная и в каналах, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С .....	4
Группа 1124-0101-02 Прокладка трубопроводов в непроходных каналах, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С .....	11
Группа 1124-0101-03 Прокладка трубопроводов в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С .....	26
Группа 1124-0101-04 Прокладка трубопроводов надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С .....	41
Группа 1124-0101-05 Прокладка трубопроводов в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С .....	60
Группа 1124-0101-06 Прокладка трубопроводов в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С .....	70
Группа 1124-0101-07 Прокладка трубопроводов надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С .....	80
Подраздел 1124-0102 Трубопроводы в битумоперлитовой изоляции .....	92
Группа 1124-0102-01 Прокладка трубопроводов бесканальная в битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С .....	92
Подраздел 1124-0103 Трубопроводы в армопенобетонной изоляции .....	99
Группа 1124-0103-01 Прокладка трубопроводов подающих и обратных бесканальная в армопенобетонной изоляции, диаметр до 250 мм, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С .....	99
Группа 1124-0103-02 Прокладка трубопроводов подающих и обратных бесканальная в армопенобетонной изоляции, диаметр свыше 300 мм, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С .....	106
Подраздел 1124-0104 Трубопроводы в пенополиуретановой изоляции .....	122
Группа 1124-0104-01 Прокладка трубопроводов из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°С .....	122
Группа 1124-0104-02 Установка фасонных изделий стальных, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°С .....	137
Группа 1124-0104-03 Установка задвижек (шаровых кранов) стальных, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°С .....	164
Группа 1124-0104-04 Установка компенсаторов (П-образных, Z-образных) стальных, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°С .....	177

Группа 1124-0104-05 Монтаж терминалов и коверов системы ОДК при прокладке стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном .....	189
Подраздел 1124-0105 Компенсаторы .....	191
Группа 1124-0105-01 Установка компенсаторов сальниковых .....	191
Группа 1124-0105-02 Установка компенсаторов П-образных .....	200
Подраздел 1124-0106 Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара .....	210
Группа 1124-0106-01 Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара.....	210
Подраздел 1124-0107 Грязевики.....	217
Группа 1124-0107-01 Установка грязевиков.....	217
Раздел 1124-02 Газопроводы городов и поселков.....	222
Подраздел 1124-0201 Вводы газопровода в здания.....	222
Группа 1124-0201-01 Устройство цокольных вводов газопроводов в здания .....	222
Подраздел 1124-0202 Врезка под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления со снижением давления .....	226
Группа 1124-0202-01 Врезка газопроводов штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления .....	226
Группа 1124-0202-02 Врезка газопроводов муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления .....	234
Подраздел 1124-0203 Врезка под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления без снижения давления .....	240
Группа 1124-0203-01 Врезка газопроводов штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления .....	240
Подраздел 1124-0204 Отключение и заглушка под газом действующих газопроводов.....	242
Группа 1124-0204-01 Отключение и заглушка газопроводов действующих стальных под газом .....	242
Подраздел 1124-0205 Сборники конденсата и гидравлические затворы на наружных сетях газопроводов .....	248
Группа 1124-0205-01 Установка сборников конденсата и гидравлических затворов на наружных сетях газопроводов.....	248
Подраздел 1124-0206 Компенсаторы .....	249
Группа 1124-0206-01 Установка компенсаторов двухлинзовых .....	249
Подраздел 1124-0207 Прочие устройства для наружных сетей газопроводов .....	252
Группа 1124-0207-01 Установка свечей газовых .....	252
Группа 1124-0207-02 Устройство трубок и пунктов контрольных .....	252
Раздел 1124-03 Золошлакопроводы.....	254
Подраздел 1124-0301 Золошлакопроводы.....	254
Группа 1124-0301-01 Укладка опор лежневых для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов .....	254
Группа 1124-0301-02 Укладка золошлакопроводов из стальных труб .....	257

Группа 1124-0301-03 Установка частей фасонных сварных стальных золошлакопроводов.....	266
Раздел 1124-04 Маркировка трасс подземных коммуникаций.....	272
Подраздел 1124-0401 Маркеры электронные .....	272
Группа 1124-0401-01 Установка маркеров электронных с функцией самовыравнивания .....	272

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР  
БОЙЫНША НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ  
НОРМАЛАР**

**24-ЖИНАҚ. ЖЫЛУМЕН ЖАБДЫҚТАУДЫҢ ЖӘНЕ ГАЗБЕН ЖАБДЫҚТАУДЫҢ  
СЫРТҚЫ ЖЕЛІЛЕРІ**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ  
СБОРНИК 24. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗОСНАБЖЕНИЯ**

Дата введения 2025-01-01

**Техническая часть**

**1 Общие указания**

1.1 В сборнике 24 «Наружные сети теплоснабжения и газоснабжения» (далее – Сборник) предусмотрены элементные сметные нормы (далее – нормы) на работы строительные по устройству наружных сетей теплоснабжения и газоснабжения.

**1.2 Указания к разделу 1124-01 «Теплоснабжение - наружные сети»**

1.2.1 В настоящем разделе Сборника содержатся нормы на работы по подземной и надземной прокладке тепловых сетей, включая бесканальную прокладку трубопроводов в армопенобетонной, битумоперлитовой и пенополиуретановой изоляциях.

1.2.2 Нормы предназначены для строительства тепловых сетей, транспортирующих теплоноситель (вода, пар) с условным давлением 2,5 МПа, температурой до 300°C.

Укладку трубопроводов при более высоких параметрах теплоносителя следует определять по нормам соответствующего сборника на монтаж оборудования.

1.2.3 В нормах учтено выполнение комплекса основных работ по прокладке трубопроводов в непроходных, проходных каналах и надземно: установке П-образных и сальниковых компенсаторов, стальных задвижек и грязевиков, а также вспомогательных работ, сопутствующих и связанных с основными (очистка внутренних поверхностей труб от загрязнений; заготовка, сборка и сварка комплектов спускников с задвижками и воздушников, подноска материалов и приспособлений в пределах рабочей зоны; установка и перестановка временных лестниц, подвесок и других приспособлений, устройство лесов для работы на высоте до 8 м и др.).

1.2.4 Подвеску подземных коммуникаций при пересечении их трассой трубопроводов следует определять по нормам 1122-0801-(0101÷0104) сборника 22 «Наружные сети водоснабжения».

Нормы не учитывают устройство различного рода настилов, стремянок, переходных мостиков через траншеи, ограждение траншей, деревьев и люков колодцев.

Указанные работы возмещаются за счет сметных цен на затраты труда и затрат на организацию и управление строительством.

1.2.5 В нормах приведены диаметры труб и трубопроводной арматуры в мм по условному проходу.

**Издание официальное**



1.2.6 В нормах предусмотрено выполнение работ по подземной укладке трубопроводов на глубине до 3 м или надземной – при высоте до 8 м.

Для определения укладки трубопроводов на высоте более 8 м и под мостами на высоте до 10 м к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам.

1.2.7 Для определения затрат на укладку трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам.

1.2.8 Отдельные виды работ, подлежащие выполнению при строительстве тепловых сетей, следует определять по соответствующим сборникам:

- выполнение земляных работ следует определять по нормам сборника 1 «Земляные работы».

- устройство футляров из стальных труб – по нормам сборника 22 «Наружные сети водоснабжения»;

- установка конденсационных баков – по нормам сборника 18 «Внутренние инженерные системы: отопление (внутренние устройства)»;

- контроль качества сварных стыков (кроме 1124-0104-01÷1124-0104-04) физическими методами – по нормам сборника 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы газонефтепродуктов»;

- установка чугунных задвижек – по нормам сборника 22 «Наружные сети водоснабжения»;

- установка лесов при прокладке трубопроводов на высоте более 8 м – по нормам сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков»;

- врезка трубопроводов в действующие сети – по нормам соответствующего сборника элементных сметных норм на монтаж оборудования;

- установка задвижек и другой арматуры независимо от диаметров с пневматическим, гидравлическим, электрическим и электромагнитным приводами – по нормам соответствующего сборника элементных сметных норм на монтаж оборудования;

- установка задвижек с ручным приводом определяется по нормам 1124-0106-(0101÷0113) Сборника.

- промывка и гидравлическое испытание при прокладке трубопроводов в пенополиуретановой изоляции определяются по нормам сборника 22 «Наружные сети водоснабжения» и сборника 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы газонефтепродуктов».

### **1.3 Указания к разделу 1124-02 «Газопроводы городов и поселков»**

1.3.1 В настоящем разделе Сборника содержатся нормы на работы, выполняемые при прокладке газопроводов, рассчитанных на давление до 1,2 МПа (12 кгс/см<sup>2</sup>).

1.3.2 В нормах учтено выполнение комплекса работ: основных, которые перечислены в «Составе работ», и вспомогательных, сопутствующих и связанных с основными (подноска и опускание материалов в траншеи, установка и перестановка приспособлений, переходы в пределах рабочей зоны и др.).

1.3.3 Прокладку газопроводов, а также установку фасонных частей и задвижек следует определять по нормам сборника 22 «Наружные сети водоснабжения».

1.3.4 Земляные работы следует определять по нормам сборника 1 «Земляные работы».

1.3.5 В нормах приведены диаметры труб и арматуры в мм по условному проходу. В случаях, когда проектом предусматриваются трубы или арматура диаметром, отличающимся от приведенного в нормах, следует применять нормы для труб или арматуры ближайшего диаметра.

1.3.6 В нормах учтена установка трубопроводной арматуры с ручным приводом. Установку арматуры с пневматическим, гидравлическим, электрическим и

электромагнитным приводами следует определять по нормам соответствующего сборника элементных сметных норм на монтаж оборудования;

1.3.7 Антикоррозийную изоляцию газопроводов в местах соединений их с арматурой, а также изоляцию арматуры и устройство колодцев следует определять по нормам сборника 22 «Наружные сети водоснабжения».

1.3.8 В нормах на врезку, отключение газопроводов и устройство байпасов под газом учтены условия, связанные с вредностью и сложностью производства работ.

1.3.9 Устройство вводов газопроводов в здания предусмотрено в готовые отверстия фундаментов или стен. Установка футляра (гильзы) с заделкой цементным раствором, а также заделка концов футляра смоляной паклей с заливкой битумом межтрубного пространства футляра нормами учтены.

#### **1.4 Указания к разделу 1124-03 «Золошлакопроводы»**

1.4.1 В настоящем разделе Сборника содержатся нормы на работы по прокладке наружных сетей золошлакопроводов от тепловых электростанций до золоотвалов, а также трубопроводов в пределах этих сооружений.

1.4.2 Устройство балластных подушек следует определять по нормам соответствующих сборников.

1.4.3 Устройство каналов, траншей и опор (из железобетонных или стальных конструкций) следует определять по нормам соответствующих сборников.

1.4.4 В нормах приведены диаметры труб в мм по условному проходу. В случае, когда проектом предусматриваются трубы диаметром, отличающимся от приведенных в нормах, следует применять нормы для труб ближайшего диаметра.

1.4.5 Установку сальниковых компенсаторов, антикоррозийную изоляцию и окраску золошлакопроводов и стальных опорных конструкций следует определять по нормам соответствующих сборников.

## **2 Исчисление объемов работ**

### **2.1 Исчисление объемов работ раздела 1124-01 «Теплоснабжение - наружные сети»**

2.1.1 Объем работ по прокладке трубопроводов следует исчислять по всей проектной длине трубопровода за вычетом участков, занятых сальниковыми компенсаторами, задвижками и П-образными компенсаторами по их развернутой длине.

### **2.2 Исчисление объемов работ раздела 1124-02 «Газопроводы городов и поселков»**

2.2.1 Объемы работ следует принимать по проектным данным.

### **2.3 Исчисление объемов работ раздела 1124-03 «Золошлакопроводы»**

2.3.1 Объемы конструкций опор следует принимать по проектным данным.

2.3.2 Длину прокладки золошлакопроводов следует определять по проектной длине трубопроводов за вычетом участков, занятых фасонными частями и сальниковыми компенсаторами.

2.3.3 Массу опорных стальных конструкций для крепления золошлакопроводов следует принимать по проектным данным с учетом массы хомутов, болтов и гаек.

**Раздел 1124-01 Теплоснабжение - наружные сети****Подраздел 1124-0101 Трубопроводы в каналах и надземные****Группа 1124-0101-01 Прокладка трубопроводов надземная и в каналах, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С****Таблица 1124-0101-0101 - Прокладка трубопровода надземная и в канале, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С, диаметр труб 50 мм***км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Опускание или подъем звеньев труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	415
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,49
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,08
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	65,8
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	27,66
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,26
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	10,2
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0006
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	40,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0102 - Прокладка трубопровода надземная и в канале, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С, диаметр труб 70 мм***км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Опускание или подъем звеньев труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		

## Окончание таблицы 1124-0101-0102

1	2		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	420
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,14
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,08
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	5,78
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	67,5
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	27,66
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,55
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	19,2
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0012
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	47,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0103 - Прокладка трубопровода надземная и в канале, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С, диаметр труб 80 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание или подъем звеньев труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	430
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,98
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	6,6
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	79,6
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	27,66

## Окончание таблицы 1124-0101-0103

1	2	3	4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,2
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	26,4
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,002
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	47,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0104 - Прокладка трубопровода надземная и в канале, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С, диаметр труб 100 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание или подъем звеньев труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	482
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	73,66
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,10
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	8,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	130
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	27,66
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	39,2
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0024
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	87,0

## Окончание таблицы 1124-0101-0104

1	2
	<b>Примечания</b>
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12

**Таблица 1124-0101-0105 - Прокладка трубопровода надземная и в канале, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С, диаметр труб 125 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание или подъем звеньев труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуперов для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	550
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	104,35
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	10,32
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	134
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	48,72
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	30
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	20,63
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	61,4
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,004
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	92,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0106 - Прокладка трубопровода надземная и в канале, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С, диаметр труб 150 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Опускание или подъем звеньев труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	626
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,32
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	12,38
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	199
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	48,61
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	30
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	88,4
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0053
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	128,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0107 - Прокладка трубопровода надземная и в канале, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С, диаметр труб 200 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Опускание или подъем звеньев труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	692
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	120,9
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0101-0107

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,24
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	16,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	228
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	58,8
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	30
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	33
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	168,5
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0101
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	158,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0108 - Прокладка трубопровода надземная и в канале, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С, диаметр труб 250 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание или подъем звеньев труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	807
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	140,3
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,24
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	20,63
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	283
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	68,77
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	41,25
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-603-0104	Вода техническая	м³	264



## Окончание таблицы 1124-0101-0108

1	2	3	4
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,016
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	215,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0109 - Прокладка трубопровода надземная и в канале, условное давление 0,6 МПа, температура до 115° С, диаметр труб 300 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание или подъем звеньев труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	878
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	156,99
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,29
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	311
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	81,2
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,45
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	375
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0225
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	250,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		

## Окончание таблицы 1124-0101-0109

1	2
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12

**Группа 1124-0101-02 Прокладка трубопроводов в непроходных каналах, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C**

**Таблица 1124-0101-0201 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 50 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	424
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,49
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,08
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	68,7
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	27,66
324-105-0102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,26
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	10
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0006
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	45,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0202 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 70 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	428
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,03
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,08
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	5,78
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	72,5
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	27,55
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,55
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	19
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0012
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	50,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0203 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 80 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	440
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,87
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0101-0203

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	6,6
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	83,8
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	27,55
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,2
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	26
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,002
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	53,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0204 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 100 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	494
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	73,55
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,10
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	8,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	135
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	27,55
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,15
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	39

## Окончание таблицы 1124-0101-0204

1	2	3	4
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,002
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	93,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0205 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 125 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	583
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	87,73
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,20
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	10,32
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	158
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	31,92
324-105-0102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	30,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	20,63
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	61
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,004
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	112,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		

## Окончание таблицы 1124-0101-0205

1	2
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12

**Таблица 1124-0101-0206 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 150 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	669
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,26
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	12,38
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	235
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	48,5
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	30,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	88
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0053
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	157,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0207 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 200 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	717
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	120,99
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,36
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	16,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	248
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	58,58
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	30,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,55
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	33
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	168
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0101
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	185,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0208 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 250 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	839
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	140,13
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0101-0208

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,31
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	20,63
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	307
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	68,43
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,46
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	41,25
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	264
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,016
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	242,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0209 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 300 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	887
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	167,89
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,45
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	316
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	91,73
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,66
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	375



## Окончание таблицы 1124-0101-0209

1	2	3	4
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,022
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	267,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0210 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 350 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1040
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	215,21
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,45
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	28,89
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	20
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	322,3
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	124,32
324-105-0102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,75
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	57,75
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	506
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,03
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	318,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		

## Окончание таблицы 1124-0101-0210

1	2
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12

**Таблица 1124-0101-0211 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 400 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1150
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	218,26
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,46
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	20
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	413
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	124,32
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,68
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	66
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	666
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,04
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	453,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0212 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 450 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1440
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	283,86
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,75
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	37,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	476
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	165,76
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	74,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	845
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,051
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	525,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0213 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 500 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1450
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	287,98

## Окончание таблицы 1124-0101-0213

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,75
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	41,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	11
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	487
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	165,76
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	82,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1040
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,062
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	550,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: К <sub>зтр</sub> = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

Таблица 1124-0101-0214 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 600 мм

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1640
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	293,52
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,77
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	50,33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	523
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	165,76

## Окончание таблицы 1124-0101-0214

1	2	3	4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	48,00
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,16
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	100,65
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1460
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,08
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	725,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0215 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 700 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1900
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	346,93
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,02
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	57,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	13,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	582
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	197,12
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	57,00
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,54
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	115,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1900
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,114

## Окончание таблицы 1124-0101-0215

1	2	3	4
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	850,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0216 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 800 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2120
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	392,92
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,89
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	66
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	24
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	608
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	235,2
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	57,00
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,33
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	132
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	2490
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,149
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1100,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0217 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 900 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2570
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	452,57
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,09
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	74,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	36
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	783
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	274,4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	61,2
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,63
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	148,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	3120
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,187
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1360,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0218 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 1000 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2850
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	502,16

## Окончание таблицы 1124-0101-0218

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,49
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	82,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	36
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	904
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	311,36
324-102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	3,36
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	61,2
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,25
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	165
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	3860
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,232
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1750,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: $K_{зтр} = 1,04$		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0219 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 1200 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3460
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	610,28
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,71
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	99
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	47,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	31
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1120



## Окончание таблицы 1124-0101-0219

1	2	3	4
324-102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	386,4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	73,10
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,57
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	198
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	5580
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,335
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2270,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Группа 1124-0101-03 Прокладка трубопроводов в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C**

**Таблица 1124-0101-0301 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 50 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	456
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76,34
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	68,7
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	34,5
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,26
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	10
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П

## Окончание таблицы 1124-0101-0301

1	2	3	4
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0006
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	45,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0302 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 70 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	460
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,99
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	5,78
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	72,5
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	34,5
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,55
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	19
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0012
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	50,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0303 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 80 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	489
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	78,81
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	6,6
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	81
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	34,5
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,2
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	26
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,002
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	52,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0304 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 100 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	522
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	80,5
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0101-0304

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	8,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	133
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	34,5
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	39
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0024
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	92,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0305 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 125 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	615
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	112,17
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,12
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	10,32
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	154
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	56,56
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	30,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,17
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	20,63
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-603-0104	Вода техническая	м³	61

## Окончание таблицы 1124-0101-0305

1	2	3	4
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,004
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	112,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0306 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 150 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	701
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	114,27
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,13
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	12,38
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	230
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	56,56
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	30,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	88
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0053
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	155,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		

## Окончание таблицы 1124-0101-0306

1	2
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12

**Таблица 1124-0101-0307 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 200 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	763
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	130,47
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,52
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	16,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	226
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	67,65
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	30,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,8
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	33
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	168
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,101
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	185,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0308 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 250 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	889
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	150,87
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,52
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	20,63
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	309
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	78,62
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,8
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	41,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	264
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,016
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	242,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0309 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 300 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	946
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	182,72
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0101-0309

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,77
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	320
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	105,73
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,17
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	375
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,022
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	268,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0310 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 350 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1110
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	230,66
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,78
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	28,89
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	20
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	324
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	140
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	1,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	57,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	506



## Окончание таблицы 1124-0101-0310

1	2	3	4
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,03
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	320,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0311 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 400 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1230
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	232,53
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,78
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	20
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	425
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	137,76
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	66
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	666
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,04
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	455,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		

## Окончание таблицы 1124-0101-0311

1	2
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12

**Таблица 1124-0101-0312 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 450 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1540
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	305,96
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,08
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	37,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	482
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	187,04
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,61
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	74,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	845
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,051
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	587,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0313 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 500 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1550
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	308,96
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,08
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	41,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	11
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	492
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	185,92
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,61
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	82,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1040
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,062
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	533,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0314 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 600 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1770
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	316,84

## Окончание таблицы 1124-0101-0314

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,1
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	50,33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	529
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	188,16
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	48,10
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,65
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	100,65
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1460
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,087
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	729,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0315 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 700 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	2070
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	376,63
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,74
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	57,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	13,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	592
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	225,12

## Окончание таблицы 1124-0101-0315

1	2	3	4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	56,90
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,62
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	115,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	1900
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,114
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	853,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0316 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 800 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	2330
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	428,72
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,81
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	66
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	24,1
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	623
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	268,8
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	56,90
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,71
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	132
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	2490
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,149

## Окончание таблицы 1124-0101-0316

1	2	3	4
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1100,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0317 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 900 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2810
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	499,57
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,02
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	74,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	36
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	805
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	312,48
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	67,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,02
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	148,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	3120
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,187
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1370,0
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	1,37
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0318 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 1000 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3080
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	551,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,73
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	82,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	36
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	927
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	353,92
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	67,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,09
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	165
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	3860
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,232
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1758,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0319 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 1200 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3810
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	669,38

## Окончание таблицы 1124-0101-0319

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,95
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	99
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	47,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	31
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1150
324-102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	442,4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	73,10
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,43
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	198
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	5580
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,335
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2315,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Группа 1124-0101-04 Прокладка трубопроводов надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C**

**Таблица 1124-0101-0401 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 50 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	414
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	63,77
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	22
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	72
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14



## Окончание таблицы 1124-0101-0401

1	2	3	4
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,26
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	10
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0006
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	48,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0402 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 70 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	418
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,42
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	22
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	5,78
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	76
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,55

## Окончание таблицы 1124-0101-0402

1	2		
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	19
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0012
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	50,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0403 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 80 мм**

		<i>км трубопровода</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	426
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,24
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	22
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	6,6
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	83,7
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,2
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0101-0403

1	2	3	4
217-603-0104	Вода техническая	м³	26
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1010
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0012
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	55,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0404 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 100 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	439
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	67,89
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	22
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	8,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	96,5
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	39

## Окончание таблицы 1124-0101-0404

1	2	3	4
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0024
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	62,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0405 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 125 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	507
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	96,46
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	41
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	10,32
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	97,2
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	30,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	20,63
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-603-0104	Вода техническая	м³	61
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П

## Окончание таблицы 1124-0101-0405

1	2	3	4
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,004
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	63,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0406 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 150 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	571
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	98,52
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	41
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	12,38
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	151
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	30,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24,75
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
217-603-0104	Вода техническая	м³	88
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П

## Окончание таблицы 1124-0101-0406

1	2	3	4
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0053
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	85,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0407 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 200 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	626
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	112,48
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	50,3
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	16,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	168
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	30,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,68
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	33
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	168
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000

## Окончание таблицы 1124-0101-0407

1	2	3	4
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0101
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	112,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0408 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 250 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	728
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	131,08
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	59,6
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	20,63
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	207
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,55
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	41,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	264
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П

## Окончание таблицы 1124-0101-0408

1	2	3	4
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,016
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	177,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0409 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 300 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	812
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	144,94
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	68,7
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	260
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	375
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П



## Окончание таблицы 1124-0101-0409

1	2	3	4
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,022
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	186,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0410 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 350 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	919
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	197,8
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	108
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	28,89
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	20
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	224
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,11
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	57,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	506
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П

## Окончание таблицы 1124-0101-0410

1	2	3	4
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0304
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	208,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0411 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 400 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1010
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	198,91
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	105
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	20
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	306
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	1,11
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	66
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	666
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П

## Окончание таблицы 1124-0101-0411

1	2	3	4
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,04
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	325,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0412 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 450 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1290
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	260,7
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	143
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	37,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	360
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	1,47
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	74,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	845
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П

## Окончание таблицы 1124-0101-0412

1	2	3	4
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,051
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	393,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0413 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 500 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1300
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	263,82
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	142
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	41,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	11
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	376
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,47
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	82,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1040
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000

## Окончание таблицы 1124-0101-0413

1	2	3	4
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,062
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	425,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: $K_{зтр} = 1,04$		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: $K_{зтр} = 1,04$		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: $K_{зтр} = 1,26$		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: $K_{зтр} = 1,18$		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: $K_{зтр} = 1,06$		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0414 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 600 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1490
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	269,47
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	142
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	50,33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	408
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	48,10
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,54
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	100,65
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1460
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П

## Окончание таблицы 1124-0101-0414

1	2	3	4
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,087
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	600,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: $K_{зтр} = 1,04$		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: $K_{зтр} = 1,04$		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: $K_{зтр} = 1,26$		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: $K_{зтр} = 1,18$		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: $K_{зтр} = 1,06$		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0415 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 700 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1730
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	319,67
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	170
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	57,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	13,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	448
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	56,90
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,52
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	115,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1900
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П

## Окончание таблицы 1124-0101-0415

1	2	3	4
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,114
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	700,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0416 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 800 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1950
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	359,01
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	201
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	66
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	24,1
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	482
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	56,90
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,61
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	132
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	2490

## Окончание таблицы 1124-0101-0416

1	2	3	4
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,149
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	947,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0417 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 900 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2390
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	418,98
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	234
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	74,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	36
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	662
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	67,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,93
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	148,5
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		



## Окончание таблицы 1124-0101-0417

1	2	3	4
217-603-0104	Вода техническая	м³	3120
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,187
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1215,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0418 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 1000 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2690
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	465,13
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	271
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	82,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	36
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	775
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	67,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,83
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	165

## Окончание таблицы 1124-0101-0418

1	2		
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	3860
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,232
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1137,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0419 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 1200 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3240
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	557,4
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,45
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	332
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	99
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	47,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	31,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	965

## Окончание таблицы 1124-0101-0419

1	2	3	4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	73,10
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,35
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	198
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	5580
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,335
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2212,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Группа 1124-0101-05 Прокладка трубопроводов в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С**

**Таблица 1124-0101-0501 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 300 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сварка труб в звеньях. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	922
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	175,9
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,51
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75

## Окончание таблицы 1124-0101-0501

1	2	3	4
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	334
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	99,57
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,77
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	375
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,023
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	343,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0502 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 350 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1100
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	223,29
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,53
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	28,88
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	20
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	363
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	133,28
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,8
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	57,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	506
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000

## Окончание таблицы 1124-0101-0502

1	2	3	4
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,03
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	438,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0503 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 400 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1150
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	227,91
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,73
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	20
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,9
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	395
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	133,28
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,1
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	66
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	666
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,04
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	482,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		

## Окончание таблицы 1124-0101-0503

1	2
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12

**Таблица 1124-0101-0504 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 450 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1430
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	294,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,28
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	37,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	442
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	174,72
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	51,50
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,91
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	74,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	845
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,051
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	638,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0505 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 500 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1440
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	298,21
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,25
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	41,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	11
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	451
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	174,72
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,89
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	82,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1040
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,062
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	678,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0506 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 600 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1710
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	307,17

## Окончание таблицы 1124-0101-0506

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,21
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	50,33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	564
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	174,72
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,81
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	100,65
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1460
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,088
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1022,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0507 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 700 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2050
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	358,17
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,53
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	57,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	18,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	679
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	207,2



## Окончание таблицы 1124-0101-0507

1	2	3	4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	56,90
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	115,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1900
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,114
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1267,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0508 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 800 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2380
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	404,5
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,53
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	66
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	33,2
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	809
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	245,28
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	56,90
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	132
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	2490
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,127

## Окончание таблицы 1124-0101-0508

1	2	3	4
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1705,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0509 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 900 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2810
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	469,54
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,66
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	74,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	36
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	965
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	283,36
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	67,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,47
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	148,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	3120
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,149
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2232,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0510 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 1000 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3120
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	513,2
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,17
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	82,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	45
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	44,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1110
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	312,48
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	67,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,25
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	165
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	3860
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,232
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2522,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0511 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 1200 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3680
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	612,03

## Окончание таблицы 1124-0101-0511

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,41
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	99
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	47,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	37,6
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1230
324-102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	386,4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	73,10
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,62
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	198
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	5580
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,335
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	3140,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

Таблица 1124-0101-0512 - Прокладка трубопровода в непроходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 1400 мм

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	4380
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	732,99
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,88
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	115,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	60
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	45,8
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1400
324-102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, грузоподъемность от 63 до 90 т	маш.-ч	461,44

## Окончание таблицы 1124-0101-0512

1	2	3	4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	88,85
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,32
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	231
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	7600
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,456
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	3700,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Группа 1124-0101-06 Прокладка трубопроводов в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С**

**Таблица 1124-0101-0601 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 300 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	987
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	188,97
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,99
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	336
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	111,44
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	1,49
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	375
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П

## Окончание таблицы 1124-0101-0601

1	2	3	4
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,023
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	345,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0602 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 350 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1180
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	240,2
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	1,02
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	28,88
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	20
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	365
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	148,96
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	1,54
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	57,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	506
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,03
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	438,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0603 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 400 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1230
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	244,32
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,02
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	20
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	398
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	148,96
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,54
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	66
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	666
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,04
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	482,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0604 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 450 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1540
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	315,59
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,34

## Окончание таблицы 1124-0101-0604

1	2	3	4
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	37,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	447
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	196
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,02
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	74,25
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	845
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,05
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	643,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0605 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 500 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1540
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	319,71
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,34
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	41,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	11
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	457
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	196
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,02
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	82,5



## Окончание таблицы 1124-0101-0605

1	2		
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1040
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,062
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	683,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0606 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 600 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1850
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	330,12
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,43
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	50,33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	570
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	197,12
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	100,65
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1460
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,088
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1028,0

## Окончание таблицы 1124-0101-0606

1	2
	<b>Примечания</b>
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12

**Таблица 1124-0101-0607 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 700 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2220
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	387
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,86
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	57,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	18,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	687
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	235,2
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	56,90
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,79
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	115,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1900
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,114
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1272,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0608 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 800 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2580
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	439,18
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,96
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	66
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	33,2
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	824
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	278,88
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	56,90
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,94
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	132
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	2490
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,149
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1708,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0609 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 900 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3050
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	510,14

## Окончание таблицы 1124-0101-0609

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,21
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	74,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	44,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	987
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	322,56
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	67,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,32
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	148,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	3120
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,187
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2143,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0610 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 1000 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3380
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	552,65
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,92
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	82,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	44,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1130
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	355,04

## Окончание таблицы 1124-0101-0610

1	2	3	4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	67,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,39
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	165
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	3860
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,231
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2530,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0611 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 1200 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	4020
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	668,81
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,17
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	99
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	47,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	37,6
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1260
324-102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	441,28
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	73,10
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,76
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	198
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	5580
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,335

## Окончание таблицы 1124-0101-0611

1	2	3	4
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	3100,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Таблица 1124-0101-0612 - Прокладка трубопровода в проходном канале, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 1400 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 3. Сварка звеньев труб в канале. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	4790
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	802,41
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,55
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	115,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	60
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	45,8
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1440
324-102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, грузоподъемность от 63 до 90 т	маш.-ч	528,64
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	89,40
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	5,32
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	231
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	7600
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,456
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	3732,0
<b>Примечания</b>			
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		

**Группа 1124-0101-07 Прокладка трубопроводов надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C**  
**Таблица 1124-0101-0701 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 300 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	850
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	161,79
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	85,3
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	276
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	32,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,44
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	375
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,022
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	287,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-011	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять: Кзтр = 1,05		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-008	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр до 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0702 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 350 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1030
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	206,16
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	116
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	28,88
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	20
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	303
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,48
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	57,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	506
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,03
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	377,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		



**Таблица 1124-0101-0703 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 400 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1060
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	214,08
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	116
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	23,8
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	324
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	39,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,48
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	66
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	666
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,039
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	408,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0704 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 450 мм**

## км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1330
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	269,13
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	151
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	37,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	10,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	372
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,9
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	74,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	845
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,051
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	525,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0705 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 500 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1340
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	273,27
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	151
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	41,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	11
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	385
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,92
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	82,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1040
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,062
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	613,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0706 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 600 мм**

## км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1620
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	282,49
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	151
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	50,33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	27,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	497
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	51,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,06
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	100,65
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1460
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,087
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	955,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0707 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 700 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1930
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	325,84
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	176
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	57,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	18,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	601
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	56,90
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,69
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	115,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	1900
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,114
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1187,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0708 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°С, диаметр труб 800 мм**

## км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2200
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	366,22
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	208
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	66
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	32,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	33,2
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	679
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	56,90
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,82
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	132
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	2490
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,149
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1550,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0709 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 900 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2630
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	425,3
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	240
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	74,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	44,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	840
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	67,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,25
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	148,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	3120
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,187
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2087,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0710 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 1000 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2940
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	466,44
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,86
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	269
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	82,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	40
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	44,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	969
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	67,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,28
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	165
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	3860
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,232
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2397,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0711 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 1200 мм**



км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3450
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	556,23
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,05
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	329
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	99
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	47,5
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	37,6
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1080
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	73,10
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,58
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	198
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м³	5580
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,335
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2935,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Таблица 1124-0101-0712 - Прокладка трубопровода надземная, условное давление 2,5 МПа, температура до 300°C, диаметр труб 1400 мм**

## км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Подъем на высоту труб и деталей. 3. Сварка трубопроводов. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, подвижных и неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвлений. 6. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	4110
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	661,31
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,39
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	388
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	115,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	60
315-103-0401	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	45,7
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1240
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	89,30
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	5,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	231
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	7600
222-519-0201	Опоры скользящие	т	П
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,456
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	3493,0
	<b>Примечания</b>		
П-1124-010	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-014	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м применять: Кзтр = 1,04		
П-1124-015	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять: Кзтр = 1,26		
П-1124-016	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять: Кзтр = 1,18		
П-1124-019	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м применять: Кзтр = 1,06		
ПР-1124-001	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр свыше 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,5		
ПР-1124-002	При надземной прокладке трубопроводов на высоте от 8,1 м до 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,09		
ПР-1124-004	При прокладке трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметр свыше 300 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: агрегат сварочный - 1,06, машины шлифовальные, передвижные электростанции - 1,33; к норме расхода материалов: электроды - 1,12		
ПР-1124-007	При надземной прокладке трубопроводов на высоте свыше 10 м, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,12		
ПР-1124-009	При прокладке трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметр до 200 мм, применять коэффициент к времени эксплуатации машин и механизмов: краны - 1,84		

**Подраздел 1124-0102 Трубопроводы в битумоперлитовой изоляции**  
**Группа 1124-0102-01 Прокладка трубопроводов бесканальная в битумоперлитовой**  
**изоляция, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С**  
**Таблица 1124-0102-0101 - Прокладка трубопровода бесканальная в**  
**битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С,**  
**диаметр труб 50 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Спускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	619
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,7
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,29
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	85,5
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,11
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,3
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,48
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,26
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-107-0771	Скорлупы битумоперлитовые	комплект	111
261-301-0186	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,75
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0006
217-603-0104	Вода техническая	м³	8
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	300
236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,156
261-107-0439	Ткань стеклянная марки Т-10 ГОСТ 19170-2001	м²	150
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,022

**Таблица 1124-0102-0102 - Прокладка трубопровода бесканальная в**  
**битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С,**  
**диаметр труб 70 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Спускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		

## Окончание таблицы 1124-0102-0102

1	2		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	632
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	68,35
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,29
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	5,78
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	89,2
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,11
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,30
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,48
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,55
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-107-0771	Скорлупы битумоперлитовые	комплект	111
261-301-0186	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,99
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0012
217-603-0104	Вода техническая	м³	16
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	300
236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,156
261-107-0439	Ткань стеклянная марки Т-10 ГОСТ 19170-2001	м²	154
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,023

**Таблица 1124-0102-0103 - Прокладка трубопровода бесканальная в битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 80 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Спускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	671
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,17
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,29
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	6,6
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	99,1
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,11

## Окончание таблицы 1124-0102-0103

1	2	3	4
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,30
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,48
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,2
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-107-0771	Скорлупы битумоперлитовые	комплект	111
261-301-0186	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	1,16
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,002
217-603-0104	Вода техническая	м³	20
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	300
236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,156
261-107-0439	Ткань стеклянная марки Т-10 ГОСТ 19170-2001	м²	184
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,022

**Таблица 1124-0102-0104 - Прокладка трубопровода бесканальная в битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 100 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Спускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	722
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,98
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,36
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	8,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	148
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,11
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,30
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,57
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-107-0771	Скорлупы битумоперлитовые	комплект	111
261-301-0186	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П

## Окончание таблицы 1124-0102-0104

1	2	3	4
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	1,49
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,002
217-603-0104	Вода техническая	м³	32
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	300
236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,156
261-107-0439	Ткань стеклянная марки Т-10 ГОСТ 19170-2001	м²	177
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,042

**Таблица 1124-0102-0105 - Прокладка трубопровода бесканальная в битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 125 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Спускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншею. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	812
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	81,63
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,46
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	10,32
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	164
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,8
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,30
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	34,8
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	20,63
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-107-0771	Скорлупы битумоперлитовые	комплект	111
261-301-0186	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	1,74
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,004
217-603-0104	Вода техническая	м³	50
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	400
236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,156
261-107-0439	Ткань стеклянная марки Т-10 ГОСТ 19170-2001	м²	205
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,046

**Таблица 1124-0102-0106 - Прокладка трубопровода бесканальная в битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 150 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Спускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	845
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	114,69
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,46
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	12,38
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	204
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,11
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	51,30
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	34,8
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-107-0771	Скорлупы битумоперлитовые	комплект	83
261-301-0186	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	1,55
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,005
217-603-0104	Вода техническая	м³	70
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	300
236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,208
261-107-0439	Ткань стеклянная марки Т-10 ГОСТ 19170-2001	м²	169
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,055

**Таблица 1124-0102-0107 - Прокладка трубопровода бесканальная в битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 200 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Спускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	930
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	131,96

## Окончание таблицы 1124-0102-0107

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,48
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	16,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	15,8
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	244
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,8
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	63,6
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	34,8
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,78
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	33
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-107-0771	Скорлупы битумоперлитовые	комплект	83
261-301-0186	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	2,14
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0101
217-603-0104	Вода техническая	м³	126
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	400
261-107-0439	Ткань стеклянная марки Т-10 ГОСТ 19170-2001	м²	213
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,074

**Таблица 1124-0102-0108 - Прокладка трубопровода бесканальная в битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 250 мм**

		<i>км трубопровода</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Спускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1170
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	160,11
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,54
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	20,63
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	360
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,8
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	82,50
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	38,05
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,89
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	41,25



## Окончание таблицы 1124-0102-0108

1	2		
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-107-0771	Скорлупы битумоперлитовые	комплект	83
261-301-0186	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	2,67
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,016
217-603-0104	Вода техническая	м³	196
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	400
236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,208
261-107-0439	Ткань стеклянная марки Т-10 ГОСТ 19170-2001	м²	240
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,111

**Таблица 1124-0102-0109 - Прокладка трубопровода бесканальная в битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 300 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Спускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1300
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	176,52
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,62
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	383
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	4,2
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	94,60
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	38,05
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-107-0771	Скорлупы битумоперлитовые	комплект	83
261-301-0186	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	3,18
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,022
217-603-0104	Вода техническая	м³	282
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	600

## Окончание таблицы 1124-0102-0109

1	2	3	4
236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,308
261-107-0439	Ткань стеклянная марки Т-10 ГОСТ 19170-2001	м <sup>2</sup>	316
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,115

**Таблица 1124-0102-0110 - Прокладка трубопровода бесканальная в битумоперлитовой изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 400 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Спускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	1620
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	228,32
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,73
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	20
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	473
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	4,91
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	127,00
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	46,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	66
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-107-0771	Скорлупы битумоперлитовые	комплект	82
261-301-0186	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции	м	990
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	4,11
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,03
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	502
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	700
236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,36
261-107-0439	Ткань стеклянная марки Т-10 ГОСТ 19170-2001	м <sup>2</sup>	376
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,2

**Подраздел 1124-0103 Трубопроводы в армопенобетонной изоляции**  
**Группа 1124-0103-01 Прокладка трубопроводов подающих и обратных бесканальная в армопенобетонной изоляции, диаметр до 250 мм, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C**

**Таблица 1124-0103-0101 - Прокладка трубопровода подающего и обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 50 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	726
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	67,8
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,71
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	85,5
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,11
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,30
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,16
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,26
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,75
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	66,6
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	0,91
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0006
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,26
217-603-0104	Вода техническая	м³	8,76
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	111
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	300
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02

**Таблица 1124-0103-0102 - Прокладка трубопровода подающего и обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 70 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	744
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,45
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,71

## Окончание таблицы 1124-0103-0102

1	2	3	4
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	5,78
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	89,2
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,11
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,30
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,16
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,55
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,99
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм x 12 мм	м²	68,2
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	0,93
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0012
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,27
217-603-0104	Вода техническая	м³	16,8
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	111
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	300
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,022

**Таблица 1124-0103-0103 - Прокладка трубопровода подающего и обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 80 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	774
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,43
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,77
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	6,6
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	108
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,17
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,30
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,26
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,2
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			

## Окончание таблицы 1124-0103-0103

1	2	3	4
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	1,16
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	71,3
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,0
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,002
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,28
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	20,9
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	111
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	310
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,022

**Таблица 1124-0103-0104 - Прокладка трубопровода подающего и обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 100 мм**

		км трубопровода	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	858
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	72,26
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,84
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	8,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	12,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	148
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,8
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,30
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,37
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	1,49
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	78,6
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,04
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0024
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,3

## Окончание таблицы 1124-0103-0104

1	2	3	4
217-603-0104	Вода техническая	м³	32,9
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	111
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	400
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,042

**Таблица 1124-0103-0105 - Прокладка трубопровода подающего и обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 125 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	968
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	82,7
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,86
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	10,32
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	162
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,59
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,30
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	34,8
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,42
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	20,63
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	1,55
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	75,2
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,11
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,004
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,32
217-603-0104	Вода техническая	м³	51
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	111
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	460
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,046

**Таблица 1124-0103-0106 - Прокладка трубопровода подающего и обратного  
бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа,  
температура до 150°C, диаметр труб 150 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	975
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	123,18
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,98
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	12,38
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	204
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,59
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	58,60
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	34,8
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,42
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	1,74
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	84,0
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,21
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0053
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,35
217-603-0104	Вода техническая	м³	70,8
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	370
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,055

**Таблица 1124-0103-0107 - Прокладка трубопровода подающего и обратного  
бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа,  
температура до 150°C, диаметр труб 200 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	1100
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	125,77

## Окончание таблицы 1124-0103-0107

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,05
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	16,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	244
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,36
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	56,79
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	34,8
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,63
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	33
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	2,14
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	91,0
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,21
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0101
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,35
217-603-0104	Вода техническая	м³	127
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	480
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,074

**Таблица 1124-0103-0108 - Прокладка трубопровода подающего и обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 250 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	1360
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	157,89
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,09
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	20,63
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	351
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,92
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	78,84
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	38,05
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,78
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	41,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000



## Окончание таблицы 1124-0103-0108

1	2	3	4
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	2,67
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	106
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,39
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,016
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,39
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	197
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	560
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,111

**Группа 1124-0103-02 Прокладка трубопроводов подающих и обратных бесканальная в армопенобетонной изоляции, диаметр свыше 300 мм, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C**

**Таблица 1124-0103-0201 - Прокладка трубопровода подающего бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 300 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1500
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	178,69
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,44
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	383
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	4,41
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	94,60
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	38,05
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,35
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	3,18
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	140
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,8
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,022

## Окончание таблицы 1124-0103-0201

1	2	3	4
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,5
217-603-0104	Вода техническая	м³	283
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	630
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,115

**Таблица 1124-0103-0202 - Прокладка трубопровода подающего бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 400 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1880
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	230,35
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,59
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	20
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	473
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	5,25
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	127,00
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	46,17
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,59
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	66
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	4,11
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	167
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,98
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,03
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,6
217-603-0104	Вода техническая	м³	504
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	750
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,2

**Таблица 1124-0103-0203 - Прокладка трубопровода подающего бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 450 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	2180
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	295,18
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,85
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	37,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	27,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	498
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	5,47
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	170,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	55,68
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,02
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	74,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	4,64
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	168
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	2,12
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,04
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,6
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	638
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	780
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,21

**Таблица 1124-0103-0204 - Прокладка трубопровода подающего бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 500 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	2270
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	303,8

## Окончание таблицы 1124-0103-0204

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,97
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	41,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	524
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	6,31
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	170,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	59,86
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,22
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	82,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	5,12
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	186
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	2,35
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,051
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,65
217-603-0104	Вода техническая	м³	788
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	900
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,23

**Таблица 1124-0103-0205 - Прокладка трубопровода подающего бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 600 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншею. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	2590
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	317,77
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,31
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	50,33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	593
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	7
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	174,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	59,86

## Окончание таблицы 1124-0103-0205

1	2	3	4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,77
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	100,65
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	6,16
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	187
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	2,5
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,062
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,7
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1130
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	1000
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,33

**Таблица 1124-0103-0206 - Прокладка трубопровода подающего бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 700 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншею. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	2950
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	370,94
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,49
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	57,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	32,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	625
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	8,19
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	208,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	66,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,08
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	115,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	7,04
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	210

## Окончание таблицы 1124-0103-0206

1	2	3	4
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	2,67
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,087
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,75
217-603-0104	Вода техническая	м³	1540
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	1170
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,54

**Таблица 1124-0103-0207 - Прокладка трубопровода подающего бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 800 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	3640
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	414,66
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,05
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	66
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	32,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	895
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	9,17
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	242,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	66,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,99
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	132
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	8,01
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	263
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	3,28
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,114
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,92
217-603-0104	Вода техническая	м³	2010
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	1310
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,54

**Таблица 1124-0103-0208 - Прокладка трубопровода подающего бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 900 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	4070
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	486,92
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,34
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	74,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	941
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	10,08
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	285,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	78,88
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	5,45
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	148,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	8,99
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	288
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	3,59
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,149
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	1,01
217-603-0104	Вода техническая	м³	2550
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	1440
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,73

**Таблица 1124-0103-0209 - Прокладка трубопровода подающего бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 1000 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	4720
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	643,52
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,85

## Окончание таблицы 1124-0103-0209

1	2	3	4
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	82,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1270
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	11,07
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	432,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	78,88
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	6,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	165
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	9,97
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	327
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	4,07
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,187
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	1,15
217-603-0104	Вода техническая	м³	3140
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	1580
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,92

**Таблица 1124-0103-0210 - Прокладка трубопровода подающего бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 1200 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншею. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	5720
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	751,68
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	4,36
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	99
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	47,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1660
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	13,72
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	509
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	84,68
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	7,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	198
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			



## Окончание таблицы 1124-0103-0210

1	2	3	4
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	11,92
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	379
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	4,71
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,232
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	1,33
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	4520
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	1960
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	1,6

**Таблица 1124-0103-0211 - Прокладка трубопровода обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°С, диаметр труб 300 мм**

		км трубопровода	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звеньях. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1370
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	177,96
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,16
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	17,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	383
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,11
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	94,60
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	38,05
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,9
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	3,18
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	116
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,44
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,014
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,4

## Окончание таблицы 1124-0103-0211

1	2	3	4
217-603-0104	Вода техническая	м³	283
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	300
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,115

**Таблица 1124-0103-0212 - Прокладка трубопровода обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 400 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	1710
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	229,43
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,24
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	20
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	473
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,67
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	127,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	46,17
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,02
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	66
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	4,11
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	143
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,74
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,025
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,49
217-603-0104	Вода техническая	м³	503
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	82
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	380
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,2

**Таблица 1124-0103-0213 - Прокладка трубопровода обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 450 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	2010
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	298,81
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,64
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	37,13
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	27,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	505
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,87
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	170
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	59,86
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,68
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	74,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	4,64
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	151
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	1,88
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,032
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,53
217-603-0104	Вода техническая	м³	638
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	82
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	410
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,21

**Таблица 1124-0103-0214 - Прокладка трубопровода обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 500 мм**

<i>км трубопровода</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	2080
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	303,11

## Окончание таблицы 1124-0103-0214

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,71
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	41,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	27,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	524
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,23
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	170,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	59,86
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,79
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	82,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	5,12
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	163
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	2,02
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,039
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,56
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	788
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	82
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	460
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,23

**Таблица 1124-0103-0215 - Прокладка трубопровода обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 600 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншею. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	2360
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	308,91
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,05
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	50,33
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	27,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	592
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,85
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	170,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	55,68

## Окончание таблицы 1124-0103-0215

1	2	3	4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,35
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	100,65
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	6,16
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	165
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	2,17
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,088
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,6
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1130
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	550
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,33

**Таблица 1124-0103-0216 - Прокладка трубопровода обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 700 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	2690
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	370,06
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,16
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	57,75
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	32,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	625
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	4,41
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	208,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	66,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,53
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	115,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	7,04
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	186

## Окончание таблицы 1124-0103-0216

1	2	3	4
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	2,34
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,114
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,66
217-603-0104	Вода техническая	м³	1540
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	630
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,35

**Таблица 1124-0103-0217 - Прокладка трубопровода обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 800 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	3350
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	413,86
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,75
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	66
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	32,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	895
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	4,97
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	242,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	66,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,49
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	132
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	8,01
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	240
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	2,96
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,149
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,84
217-603-0104	Вода техническая	м³	2010
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	710
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,53

**Таблица 1124-0103-0218 - Прокладка трубопровода обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 900 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	3760
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	486,14
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,04
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	74,25
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	941
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	5,53
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	285,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	78,88
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,97
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	148,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	8,99
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	265
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	3,34
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,187
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,94
217-603-0104	Вода техническая	м³	2550
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	790
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,73

**Таблица 1124-0103-0219 - Прокладка трубопровода обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 1000 мм**

км трубопровода			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншее. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	4380
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	642,62
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,51

## Окончание таблицы 1124-0103-0219

1	2	3	4
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	82,5
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	40
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1270
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	6,16
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	432,0
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	78,88
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	5,73
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	165
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	9,97
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м²	304
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	3,74
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,231
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	1,06
217-603-0104	Вода техническая	м³	3140
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	880
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,92

**Таблица 1124-0103-0220 - Прокладка трубопровода обратного бесканальная в армопенобетонной изоляции, условное давление 1,6 МПа, температура до 150°C, диаметр труб 1200 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сварка труб в звенья. 2. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 3. Сварка звеньев труб в траншею. 4. Установка и приварка отводов, спускников с задвижками, неподвижных опор. 5. Врезка штуцеров для ответвления. 6. Изоляция стыков и фасонных частей. 7. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	5330
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	751,45
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	4,28
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	99
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	47,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1660
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	7,28
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	509
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	84,68
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	6,99
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	198
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			



## Окончание таблицы 1124-0103-0220

1	2	3	4
222-519-0202	Опоры неподвижные	т	П
261-301-0185	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции	м	1000
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П
261-301-0410	Запорная арматура	шт.	П
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	11,92
214-401-0104	Сетка стальная плетеная одинарная без покрытия ГОСТ 5336-80 размерами 1,6 мм х 12 мм	м <sup>2</sup>	356
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	4,4
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,335
217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	1,23
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	4220
261-105-0146	Изделия пенобетонные ГОСТ 5742-76	комплект	83
261-105-0501	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	1040
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	1,6

**Подраздел 1124-0104 Трубопроводы в пенополиуретановой изоляции**  
**Группа 1124-0104-01 Прокладка трубопроводов из стальных труб, предварительно**  
**изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми**  
**муфтами, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°С**

**Таблица 1124-0104-0101 - Прокладка трубопровода из стальных труб,**  
**предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков**  
**термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6**  
**МПа, температура до 140°С, диаметр труб 50 мм**

км труб

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Сварка труб в звеньях на бровке. 3. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 4. Сварка звеньев труб в траншее. 5. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 6. Дефектоскопия сварного шва. 7. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	337,0908
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,6228
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,2720
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	8,8021
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	12,0384
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	2,5341
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	34,7288
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	10,6940
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,4093
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,1680
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000

## Окончание таблицы 1124-0104-0101

1	2	3	4
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	21,388
218-103-0201	Ветошь	кг	13,50
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	2,5
236-104-0107	Ацетон	т	0,0016
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0142
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норме не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0102 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 70 мм**

км труб

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Сварка труб в звеньях на бровке. 3. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 4. Сварка звеньев труб в траншее. 5. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 6. Дефектоскопия сварного шва. 7. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	351,658
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,4335
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,3500
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	9,2921
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	12,3932
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	3,2352
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	34,8724
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	13,2364
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,5084
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,658
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	26,4728
218-103-0201	Ветошь	кг	14,36
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	3,4
236-104-0107	Ацетон	т	0,0018
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0190
	<b>Примечания</b>		

## Окончание таблицы 1124-0104-0102

1	2
ПР-1124-005	В норме не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25

**Таблица 1124-0104-0103 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 80 мм**

			<i>км труб</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Сварка труб в звеньях на бровке. 3. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 4. Сварка звеньев труб в траншее. 5. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 6. Дефектоскопия сварного шва. 7. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	370,9498
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,0622
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,4260
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	9,8581
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	17,7408
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	3,8012
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	36,769
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	15,4834
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,5985
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,224
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	30,9668
218-103-0201	Ветошь	кг	16,89
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	3,4
236-104-0107	Ацетон	т	0,0020
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0222
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норме не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0104 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 100 мм**

км труб

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Сварка труб в звенья на бровке. 3. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 4. Сварка звеньев труб в траншее. 5. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 6. Дефектоскопия сварного шва. 7. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	395,2403
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	53,0888
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,5940
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	10,8465
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	23,5108
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	4,6459
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	39,4554
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	18,2963
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,7823
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	5,2124
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	36,5926
218-103-0201	Ветошь	кг	18,58
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	4,2
236-104-0107	Ацетон	т	0,0020
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0270
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норме не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0105 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 125 мм**

км труб

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Сварка труб в звенья на бровке. 3. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 4. Сварка звеньев труб в траншее. 5. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 6. Дефектоскопия сварного шва. 7. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	433,5546
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	59,9674
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,7700
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	12,0039
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	25,7326
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	5,7693
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	44,7876
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	21,1175
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,9953
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,3698
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	42,235
218-103-0201	Ветошь	кг	23,65
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	5,1
236-104-0107	Ацетон	т	0,0029
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0332
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норме не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0106 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 150 мм**

км труб

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Сварка труб в звенья на бровке. 3. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 4. Сварка звеньев труб в траншее. 5. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 6. Дефектоскопия сварного шва. 7. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	491,1421
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,9685
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,8460
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	13,2373
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	39,2832
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	6,9012
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	54,3690
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	23,9304
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,1056
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,6032
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	47,8608
218-103-0201	Ветошь	кг	26,19
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	5,1
236-104-0107	Ацетон	т	0,0034
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0534
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норму не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0107 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 200 мм**

км труб

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Сварка труб в звенья на бровке. 3. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 4. Сварка звеньев труб в траншее. 5. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 6. Дефектоскопия сварного шва. 7. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	600,1802
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	90,4476
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,1259
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	16,0505
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	60,5468
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	9,4353
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	70,3440
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	32,3774
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,5166
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	10,4164
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	64,7548
218-103-0201	Ветошь	кг	32,94
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	6,8
236-104-0107	Ацетон	т	0,0042
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,1197
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норме не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0108 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 250 мм**

км труб

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Сварка труб в звенья на бровке. 3. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 4. Сварка звеньев труб в траншею. 5. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 6. Дефектоскопия сварного шва. 7. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	716,0154
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	114,5503
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,6740
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	18,5849
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	88,8476
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	11,8258
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	90,7488
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	39,4138
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,1320
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	12,9508
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	78,8276
218-103-0201	Ветошь	кг	42,24
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	8,4
236-104-0107	Ацетон	т	0,0051
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,1492
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норме не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		



**Таблица 1124-0104-0109 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 300 мм**

<i>км труб</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Сварка труб в звенья на бровке. 3. Опускание звеньев труб и деталей в траншею. 4. Сварка звеньев труб в траншее. 5. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 6. Дефектоскопия сварного шва. 7. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	767,4605
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	142,5698
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,0115
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33,7898
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	97,0844
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	4,2235
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	14,0811
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	102,7616
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	26,7433
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,5963
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	23,9322
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	53,4866
218-103-0201	Ветошь	кг	47,30
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	10,1
236-104-0107	Ацетон	т	0,0058
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,1777
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норме не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0110 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 400 мм**

км труб

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание труб и деталей в траншею. 3. Сварка труб в траншее. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	962,8391
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	150,9912
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,3460
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	42,8009
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	114,8792
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	5,6341
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	18,4398
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	101,3591
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	42,2350
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,0746
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	31,5327
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	84,47
218-103-0201	Ветошь	кг	64,20
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	12,7
236-104-0107	Ацетон	т	0,0076
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,2329
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норму не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0111 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 500 мм**

<i>км труб</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание труб и деталей в траншею. 3. Сварка труб в траншее. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	1163,7795
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	190,1702
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,7930
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	52,6501
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	136,5627
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	8,4470
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	22,9505
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	129,2792
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	50,6820
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,0373
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	38,5690
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	101,364
218-103-0201	Ветошь	кг	79,40
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	16,0
236-104-0107	Ацетон	т	0,0093
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,2897
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норме не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0112 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 600 мм**

км труб

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание труб и деталей в траншею. 3. Сварка труб в траншее. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	1361,7104
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	229,7407
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,4000
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	63,0738
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	151,6237
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	11,2599
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	27,3092
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	158,7800
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	59,1290
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,6763
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	2,4000
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	46,1798
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	118,258
218-103-0201	Ветошь	кг	94,61
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	19,4
236-104-0107	Ацетон	т	0,0110
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,4537
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норму не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0113 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 700 мм**

<i>км труб</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание труб и деталей в траншею. 3. Сварка труб в траншее. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	1537,3329
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	273,1881
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,8050
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	75,1866
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	163,3059
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	16,8940
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	31,2539
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	188,9113
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	67,5760
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,0696
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	2,8050
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	52,6585
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	135,152
218-103-0201	Ветошь	кг	108,12
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	22,0
236-104-0107	Ацетон	т	0,0127
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,5185
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норму не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0114 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 800 мм**

			<i>км труб</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание труб и деталей в траншею. 3. Сварка труб в траншее. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	1814,8679
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	334,6172
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,7125
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	89,8170
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	212,5856
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	23,9304
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	35,4774
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	233,5050
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	76,0230
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,4596
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	3,7125
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	60,2525
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	152,046
218-103-0201	Ветошь	кг	123,33
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	25,3
236-104-0107	Ацетон	т	0,0144
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,7455
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норму не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0115 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 900 мм**

<i>км труб</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание труб и деталей в траншею. 3. Сварка труб в траншее. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	2060,2338
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	395,0809
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	4,4925
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	107,1333
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	256,0877
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	33,7880
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	39,8445
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	274,5075
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	84,4700
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,0445
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	4,4925
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	67,7112
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	168,94
218-103-0201	Ветошь	кг	137,69
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	28,7
236-104-0107	Ацетон	т	0,0169
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	1,0102
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норму не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Таблица 1124-0104-0116 - Прокладка трубопровода из стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, бесканальная, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр труб 1000 мм**

			<i>км труб</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание труб и деталей в траншею. 3. Сварка труб в траншее. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	2317,4080
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	463,8785
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	5,1300
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	118,9675
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	1,4106
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	339,1471
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,8129
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	38,0115
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	44,2030
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	329,7718
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	92,9170
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,4686
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	5,1300
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	75,3219
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,8212
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0163	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	1000
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	П
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	185,834
218-103-0201	Ветошь	кг	152,89
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	32,1
236-104-0107	Ацетон	т	0,0186
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	1,1200
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-005	В норму не предусмотрены затраты по промывке и гидравлическому испытанию трубопроводов. Для их определения следует руководствоваться нормами группы 1122-0701-02 сборника 22 и нормами группы 1125-0118-05, 1125-0208-02 сборника 25		

**Группа 1124-0104-02 Установка фасонных изделий стальных, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C**



**Таблица 1124-0104-0201 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 50 мм**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	6,8148
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6206
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0014
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1968
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,2966
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0600
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,3845
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,2532
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0045
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0634
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5064
218-103-0201	Ветошь	кг	0,32
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,06
236-104-0107	Ацетон	т	0,00004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00034
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0202 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 70 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	7,1591
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6519
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0019
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2200
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,2986
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0766
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,3907
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,3134
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0059
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0866
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6268
218-103-0201	Ветошь	кг	0,34
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,08
236-104-0107	Ацетон	т	0,00004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00045
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0203 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 80 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	7,6934
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,7063
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0023
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2334
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,4200
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0900
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,4309
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,3666
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0063
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1000
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,7332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,40
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,08
236-104-0107	Ацетон	т	0,00005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00053
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0204 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 100 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	8,3269
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,7951
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0030
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2568
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,5566
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1100
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,4945
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,4332
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0074
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1234
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,8664
218-103-0201	Ветошь	кг	0,44
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,10
236-104-0107	Ацетон	т	0,00005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00064
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0205 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 125 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	9,0942
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,9078
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0039
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2834
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,6100
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1366
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,5779
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,5000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0092
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1500
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1
218-103-0201	Ветошь	кг	0,56
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,12
236-104-0107	Ацетон	т	0,00007
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00079
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0206 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 150 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	10,4892
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,1244
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0051
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,3134
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,9300
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1634
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,7612
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,5666
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0113
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1800
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,1332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,62
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,12
236-104-0107	Ацетон	т	0,00008
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00126
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0207 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 200 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	13,0910
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,4916
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0084
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,3800
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,4334
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,2234
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,0522
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,7666
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0176
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,2466
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,5332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,78
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,16
236-104-0107	Ацетон	т	0,00010
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00283
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0208 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 250 мм**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	15,8631
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,959
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0134
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,4400
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,1034
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,2800
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,4478
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,9332
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0244
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3066
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,8664
218-103-0201	Ветошь	кг	1,00
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,20
236-104-0107	Ацетон	т	0,00012
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00353
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		



**Таблица 1124-0104-0209 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 300 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	16,8156
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,5377
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0184
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,8000
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,2984
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,1000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,3334
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,6539
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,6332
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0320
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,5666
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,2664
218-103-0201	Ветошь	кг	1,12
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,24
236-104-0107	Ацетон	т	0,00014
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00421
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0210 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 400 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	19,4149
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,1499
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0260
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,0134
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,7200
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,1334
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,4366
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,0339
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,0000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0432
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,7466
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2
218-103-0201	Ветошь	кг	1,47
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,30
236-104-0107	Ацетон	т	0,00018
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00551
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0211 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 500 мм**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	21,4610
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,5097
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0374
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,2466
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,2334
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,2000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,5434
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,1254
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,2000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0669
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,9132
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,4
218-103-0201	Ветошь	кг	1,83
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,38
236-104-0107	Ацетон	т	0,00022
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00686
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0212 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 600 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	24,6919
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,1504
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0461
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,3016
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,5900
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,2666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,6466
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,6972
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,4000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0721
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,9016
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,8
218-103-0201	Ветошь	кг	2,24
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,46
236-104-0107	Ацетон	т	0,00026
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01074
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0213 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 700 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	26,8289
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,8638
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0598
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,5634
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,8666
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,4000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,7400
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,1153
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,6000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0919
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,0300
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,2
218-103-0201	Ветошь	кг	2,56
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,52
236-104-0107	Ацетон	т	0,0003
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01228
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0214 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 800 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	31,1554
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,8317
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0441
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,8766
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,0334
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,5666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,8400
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,7952
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,8000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0824
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,1766
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,6
218-103-0201	Ветошь	кг	2,92
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,60
236-104-0107	Ацетон	т	0,00034
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01765
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0215 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 900 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	35,1150
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,9072
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0559
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,2534
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,0634
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,8000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,9434
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	4,4611
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	2,0000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1034
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,3200
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	4
218-103-0201	Ветошь	кг	3,26
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,68
236-104-0107	Ацетон	т	0,0004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02392
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0216 - Установка фасонного изделия стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 1000 мм**

<i>шт.</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Опускание фасонных частей в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	41,3051
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,2147
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0487
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,5000
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	8,0900
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,9000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	1,0466
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	5,5298
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	2,2000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1028
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,4666
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0270	Фасонные изделия стальные изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	1
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	4,4
218-103-0201	Ветошь	кг	3,62
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,76
236-104-0107	Ацетон	т	0,00044
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02652
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-003	В норму учтены затраты по изоляции 2 стыков. При необходимости изоляции каждого следующего стыка следует пользоваться соответствующими нормами этой же группы, применив добавку соответствующего диаметра приварной части изделия		

**Таблица 1124-0104-0217 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к норме 1124-0104-0201**

<i>шт.</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		



## Окончание таблицы 1124-0104-0217

1	2	3	4
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	3,0358
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1975
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,0984
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,1483
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0300
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,0806
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,1266
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0018
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0317
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,2532
218-103-0201	Ветошь	кг	0,16
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,03
236-104-0107	Ацетон	т	0,00002
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00017

**Таблица 1124-0104-0218 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к норме 1124-0104-0202**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	3,2059
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2122
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1100
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,1493
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0383
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	0,0837
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,1567
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0018
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0433
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3134
218-103-0201	Ветошь	кг	0,17

## Окончание таблицы 1124-0104-0218

1	2	3	4
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,04
236-104-0107	Ацетон	т	0,00002
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00022

**Таблица 1124-0104-0219 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к норме 1124-0104-0203**

<i>шт.</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	3,4746
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2394
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1167
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,2100
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0450
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,1038
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,1833
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0022
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0500
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,3666
218-103-0201	Ветошь	кг	0,20
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,04
236-104-0107	Ацетон	т	0,00002
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00026

**Таблица 1124-0104-0220 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к норме 1124-0104-0204**

<i>шт.</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	3,7899
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2829
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1284

## Окончание таблицы 1124-0104-0220

1	2	3	4
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,2783
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0550
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,1356
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,2166
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0022
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0617
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,4332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,22
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,05
236-104-0107	Ацетон	т	0,00002
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00032

**Таблица 1124-0104-0221 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к норме 1124-0104-0205**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	4,0675
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3066
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1417
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,3050
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0683
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,1456
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,2500
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0026
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0750
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
218-103-0201	Ветошь	кг	0,28
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,06
236-104-0107	Ацетон	т	0,00003
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00039

**Таблица 1124-0104-0222 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к  
норме 1124-0104-0206**

			<i>шт.</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	4,6584
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3821
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1567
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,4650
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0817
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,2056
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,2833
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0031
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0900
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5666
218-103-0201	Ветошь	кг	0,31
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,06
236-104-0107	Ацетон	т	0,00004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00063

**Таблица 1124-0104-0223 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к  
норме 1124-0104-0207**

			<i>шт.</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	5,7873
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5115
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1900
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,7167
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1117

## Окончание таблицы 1124-0104-0223

1	2	3	4
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,3000
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,3833
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0048
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1233
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,7666
218-103-0201	Ветошь	кг	0,39
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,08
236-104-0107	Ацетон	т	0,00005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00142

**Таблица 1124-0104-0224 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к норме 1124-0104-0208**

			<i>шт.</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	6,9578
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,677
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2200
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,0517
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1400
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,4350
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,4666
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0053
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1533
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,9332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,50
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,10
236-104-0107	Ацетон	т	0,00006
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00177

**Таблица 1124-0104-0225 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к  
норме 1124-0104-0209**

			<i>шт.</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	7,2462
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,9062
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,4000
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,1492
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,0500
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1667
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,4825
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,3166
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0070
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,2833
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,56
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,12
236-104-0107	Ацетон	т	0,00007
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00210

**Таблица 1124-0104-0226 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к  
норме 1124-0104-0210**

			<i>шт.</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	8,2057
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,1047
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,5067
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,3600
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333

## Окончание таблицы 1124-0104-0226

1	2	3	4
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,0667
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,2183
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,5725
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,5000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0088
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3733
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1
218-103-0201	Ветошь	кг	0,76
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,15
236-104-0107	Ацетон	т	0,00009
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00276

**Таблица 1124-0104-0227 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к норме 1124-0104-0211**

			шт.
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	9,4143
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,3326
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,6233
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,6167
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,1000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,2717
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,6781
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,6000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0145
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4566
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,2
218-103-0201	Ветошь	кг	0,94
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,19
236-104-0107	Ацетон	т	0,00011
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00343

**Таблица 1124-0104-0228 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к  
норме 1124-0104-0212**

			<i>шт.</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	10,3671
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,5435
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,7467
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,7950
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,1333
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,3233
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,7669
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,7000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0132
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,5467
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,4
218-103-0201	Ветошь	кг	1,12
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,23
236-104-0107	Ацетон	т	0,00013
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00537

**Таблица 1124-0104-0229 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к  
норме 1124-0104-0213**

			<i>шт.</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	11,0861
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,7981
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,8901
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,9333
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333



## Окончание таблицы 1124-0104-0229

1	2	3	4
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,2000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,3700
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,8750
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,8000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0163
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,6234
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,6
218-103-0201	Ветошь	кг	1,28
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,26
236-104-0107	Ацетон	т	0,00015
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00614

**Таблица 1124-0104-0230 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к норме 1124-0104-0214**

			шт.
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	12,9451
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,2177
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,0633
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,5167
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,2833
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,4200
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,1188
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,9000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0189
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,7133
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,8
218-103-0201	Ветошь	кг	1,46
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,30
236-104-0107	Ацетон	т	0,00017
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00883

**Таблица 1124-0104-0231 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к  
норме 1124-0104-0215**

			<i>шт.</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	14,5946
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,6644
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,2683
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,0317
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,4000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,4717
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,3556
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,0000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0238
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,8016
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2
218-103-0201	Ветошь	кг	1,63
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,34
236-104-0107	Ацетон	т	0,00020
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01196

**Таблица 1124-0104-0232 - Добавлять на изоляцию каждого следующего стыка к  
норме 1124-0104-0216**

			<i>шт.</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Соединение с трубопроводом сваркой. 2. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 3. Дефектоскопия сварного шва. 4. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0149	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,9)	чел.-ч	17,1612
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,1732
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,4084
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0167
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,9400
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0333

## Окончание таблицы 1124-0104-0232

1	2	3	4
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,4500
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,5233
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,7213
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,1000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0268
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,8917
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0334
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,2
218-103-0201	Ветошь	кг	1,81
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,38
236-104-0107	Ацетон	т	0,00022
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01326

**Группа 1124-0104-03 Установка задвижек (шаровых кранов) стальных, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C**  
**Таблица 1124-0104-0301 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 50 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода <i>шт.</i>
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	6,9705
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6889
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0022
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1968
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,2966
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0600
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,4512
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,2532
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0053
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0634
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2

## Окончание таблицы 1124-0104-0301

1	2	3	4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5064
218-103-0201	Ветошь	кг	0,32
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,06
236-104-0107	Ацетон	т	0,00004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00034
261-301-0411	Т-образный ключ	шт.	П
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0302 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 70 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	7,8620
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8979
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0032
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2200
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,2986
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0766
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,6341
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,3134
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0072
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0866
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6268
218-103-0201	Ветошь	кг	0,34
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,08
236-104-0107	Ацетон	т	0,00004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00045
261-301-0411	Т-образный ключ	шт.	П
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0303 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков**

**термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа,  
температура до 140°C, диаметр 80 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	8,3982
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,9543
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0046
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2334
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,4200
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0900
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,6743
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,3666
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0086
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1000
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,7332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,40
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,08
236-104-0107	Ацетон	т	0,00005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00053
261-301-0411	Т-образный ключ	шт.	П
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0304 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 100 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	9,0334
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,0447
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0104-0304

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0061
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2568
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,5566
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1100
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,7379
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,4332
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0105
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1234
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,8664
218-103-0201	Ветошь	кг	0,44
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,10
236-104-0107	Ацетон	т	0,00005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00064
261-301-0411	Т-образный ключ	шт.	П
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0305 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 125 мм**

шт.			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	10,1087
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2638
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0086
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2834
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,6100
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1366
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	0,9245
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,5000

## Окончание таблицы 1124-0104-0305

1	2	3	4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0139
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1500
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1
218-103-0201	Ветошь	кг	0,56
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,12
236-104-0107	Ацетон	т	0,00007
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00079
261-301-0411	Т-образный ключ	шт.	П
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0306 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 150 мм**

			шт.
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	12,3262
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,7533
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0112
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,3134
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,9300
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1634
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,3779
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,5666
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0174
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1800
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,1332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,62
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,12
236-104-0107	Ацетон	т	0,00008
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00126
261-301-0411	Т-образный ключ	шт.	П

## Окончание таблицы 1124-0104-0306

1	2	3	4
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0307 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 200 мм**

			шт.
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	15,4309
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,3027
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0234
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,3800
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,4334
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,2234
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,8333
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,7666
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0326
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,2466
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,5332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,78
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,16
236-104-0107	Ацетон	т	0,00010
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00283
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1



**Таблица 1124-0104-0308 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 250 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	18,9283
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,0204
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0330
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,4400
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,1034
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,2800
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,4700
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,9332
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0440
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3066
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,8664
218-103-0201	Ветошь	кг	1,00
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,20
236-104-0107	Ацетон	т	0,00012
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00353
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0309 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 300 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	20,5794
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,8579

## Окончание таблицы 1124-0104-0309

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0563
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,8000
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,2984
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,1000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,3334
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,8983
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,6332
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0699
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,5666
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2
218-103-0201	Ветошь	кг	1,12
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,24
236-104-0107	Ацетон	т	0,00014
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00421
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0310 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 400 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	25,5921
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,5074
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0617
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,0134
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,7200
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,1334

## Окончание таблицы 1124-0104-0310

1	2	3	4
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,4366
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,3200
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,0000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0789
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,7466
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2
218-103-0201	Ветошь	кг	1,47
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,30
236-104-0107	Ацетон	т	0,00022
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00551
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0311 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 500 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	29,3867
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,3213
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0778
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,2466
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,2334
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,2000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,5434
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,8562
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,2000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1073
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,9132
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,4
218-103-0201	Ветошь	кг	1,83

## Окончание таблицы 1124-0104-0311

1	2	3	4
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,38
236-104-0107	Ацетон	т	0,00022
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00686
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0312 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 600 мм**

<i>шт.</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	34,8716
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,5944
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0664
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,4934
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,5900
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,2666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,6466
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	4,9088
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,4000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0924
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,0934
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,8
218-103-0201	Ветошь	кг	2,24
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,46
236-104-0107	Ацетон	т	0,00026
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01074
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0313 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 700 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	40,4572
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,1301
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0797
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,7802
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,8666
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,4000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,7400
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	6,1250
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,6000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1118
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,2468
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,2
218-103-0201	Ветошь	кг	2,56
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,52
236-104-0107	Ацетон	т	0,0003
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01228
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0314 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 800 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	48,8592
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,1395
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,1018

## Окончание таблицы 1124-0104-0314

1	2	3	4
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,1266
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,0334
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,5666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,8400
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	7,7376
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,8000
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,1401
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,4266
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,6
218-103-0201	Ветошь	кг	2,92
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,60
236-104-0107	Ацетон	т	0,00034
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01765
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0315 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 900 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	56,3384
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,0927
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,1320
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,5366
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,0634
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,8000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,9434
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	9,2112

## Окончание таблицы 1124-0104-0315

1	2	3	4
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	2,0000
331-101-0103	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,1795
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,6032
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	4
218-103-0201	Ветошь	кг	3,26
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,68
236-104-0107	Ацетон	т	0,0004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02392
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Таблица 1124-0104-0316 - Установка задвижки (шарового крана) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 1000 мм**

				шт.
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	
1	2	3	4	
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж задвижек (шаровых кранов) с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.			
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	66,8113	
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,5027	
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,1748	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,8168	
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334	
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	8,0300	
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666	
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,9000	
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	1,0466	
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	11,2488	
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	2,2000	
331-101-0104	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,2289	
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,7834	
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668	
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2	
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	4,4	
218-103-0201	Ветошь	кг	3,62	
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,76	
236-104-0107	Ацетон	т	0,00044	

## Окончание таблицы 1124-0104-0316

1	2	3	4
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02652
261-301-0415	Краны шаровые стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 30732-2006	шт.	1

**Группа 1124-0104-04 Установка компенсаторов (П-образных, Z-образных) стальных, предварительно изолированных пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C**  
**Таблица 1124-0104-0401 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 50 мм**

<i>шт.</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-дистанционного контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	7,3732
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8197
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0026
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1968
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,2966
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0600
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,5812
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,2532
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0057
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0634
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5064
218-103-0201	Ветошь	кг	0,32
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,06
236-104-0107	Ацетон	т	0,00004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00034



**Таблица 1124-0104-0402 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 70 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	7,7199
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8532
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0042
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2200
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,2986
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0766
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,5874
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,3134
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0082
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0866
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,6268
218-103-0201	Ветошь	кг	0,34
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,08
236-104-0107	Ацетон	т	0,00004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00045

**Таблица 1124-0104-0403 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 80 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	8,2547
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,9084

## Окончание таблицы 1124-0104-0403

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0050
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2334
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,4200
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,0900
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,6276
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,3666
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0090
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1000
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,7332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,40
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,08
236-104-0107	Ацетон	т	0,00005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00053

**Таблица 1124-0104-0404 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 100 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	8,8911
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,9996
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0069
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2568
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,5566
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1100
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,6912
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,4332

## Окончание таблицы 1124-0104-0404

1	2	3	4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0113
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1234
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,8664
218-103-0201	Ветошь	кг	0,44
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,10
236-104-0107	Ацетон	т	0,00005
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00064

**Таблица 1124-0104-0405 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 125 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	9,8833
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,1915
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0091
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,2834
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,6100
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1366
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,8512
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,5000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0144
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1500
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1
218-103-0201	Ветошь	кг	0,56
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,12
236-104-0107	Ацетон	т	0,00007
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00079

**Таблица 1124-0104-0406 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°С, диаметр 150 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	11,5045
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,4888
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0123
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,3134
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,9300
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,1634
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,1112
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,5666
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0185
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,1800
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,1332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,62
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,12
236-104-0107	Ацетон	т	0,00008
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00126

**Таблица 1124-0104-0407 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°С, диаметр 200 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	15,2006

## Окончание таблицы 1124-0104-0407

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,226
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0217
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,3800
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,4334
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,2234
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,7600
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,7666
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0309
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,2466
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,5332
218-103-0201	Ветошь	кг	0,78
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,16
236-104-0107	Ацетон	т	0,00010
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00283

**Таблица 1124-0104-0408 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 250 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	19,0093
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,039
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0273
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,4400
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,1034
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,2800
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,5000

## Окончание таблицы 1124-0104-0408

1	2	3	4
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,9332
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0383
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3066
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,8664
218-103-0201	Ветошь	кг	1,00
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,20
236-104-0107	Ацетон	т	0,00012
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00353

**Таблица 1124-0104-0409 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 300 мм**

				шт.
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	
1	2	3	4	
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.			
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	21,0539	
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,9852	
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0366	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,8000	
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334	
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,2984	
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666	
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,1000	
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,3334	
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,0650	
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,6332	
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0502	
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,5666	
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668	
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2	
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1	
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,2664	
218-103-0201	Ветошь	кг	1,12	

## Окончание таблицы 1124-0104-0409

1	2	3	4
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,24
236-104-0107	Ацетон	т	0,00014
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00421

**Таблица 1124-0104-0410 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 400 мм**

			шт.
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	24,8626
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,0166
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0538
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,0134
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,7200
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,1334
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,4366
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,8450
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,0000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0710
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,7466
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2
218-103-0201	Ветошь	кг	1,47
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,30
236-104-0107	Ацетон	т	0,00018
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00551

**Таблица 1124-0104-0411 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 500 мм**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	29,7434
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,2639
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0491
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,2466
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,2334
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,2000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,5434
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	4,8562
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,2000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0786
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,9132
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,4
218-103-0201	Ветошь	кг	1,83
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,38
236-104-0107	Ацетон	т	0,00022
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00686

**Таблица 1124-0104-0412 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 600 мм**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		



## Окончание таблицы 1124-0104-0412

1	2	3	4
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	33,8150
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,4008
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0591
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,4934
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,5900
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,2666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,6466
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	5,7338
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,4000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0811
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,0934
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,8
218-103-0201	Ветошь	кг	2,24
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,46
236-104-0107	Ацетон	т	0,00026
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01074

**Таблица 1124-0104-0413 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 700 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	37,7339
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,7059
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0551
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,7802
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,8666
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666

## Окончание таблицы 1124-0104-0413

1	2	3	4
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,4000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,7400
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	6,7500
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,6000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0872
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,2468
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,2
218-103-0201	Ветошь	кг	2,56
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,52
236-104-0107	Ацетон	т	0,0003
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01228

**Таблица 1124-0104-0414 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°С, диаметр 800 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	46,0921
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,0475
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0558
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,1266
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,0334
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,5666
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,8400
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	8,7376
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,8000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0941
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,4266
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2

## Окончание таблицы 1124-0104-0414

1	2	3	4
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,6
218-103-0201	Ветошь	кг	2,92
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,60
236-104-0107	Ацетон	т	0,00034
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01765

**Таблица 1124-0104-0415 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа, температура до 140°C, диаметр 900 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	51,9614
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,7712
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0546
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,5366
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,0634
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,8000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	0,9434
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	10,0445
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	2,0000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1021
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,6032
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	4
218-103-0201	Ветошь	кг	3,26
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м <sup>2</sup>	0,68
236-104-0107	Ацетон	т	0,0004
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02392

**Таблица 1124-0104-0416 - Установка компенсатора (П-образного, Z-образного) стального, предварительно изолированного пенополиуретаном, с изоляцией стыков**

**термоусаживаемыми муфтами из полиэтилена, условное давление 1,6 МПа,  
температура до 140°C, диаметр 1000 мм**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 2. Монтаж компенсаторов с опусканием в траншею. 3. Соединение с трубопроводом сваркой. 4. Проверка состояния системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). 5. Дефектоскопия сварного шва. 6. Изоляция стыков термоусаживаемыми муфтами.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0148	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	60,0199
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,6934
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0618
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,8168
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0334
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	8,0300
315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	0,0666
315-202-1401	Аппарат для терморезистивной сварки полиэтиленовых муфт, диаметром до 630 мм, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	0,9000
315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	1,0466
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	11,6655
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	2,2000
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1159
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,7834
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0668
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0332	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2006	комплект	2
261-301-0419	Компенсаторы стальные изолированные пенополиуретаном ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	4,4
218-103-0201	Ветошь	кг	3,62
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,76
236-104-0107	Ацетон	т	0,00044
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02652

**Группа 1124-0104-05 Монтаж терминалов и коверов системы ОДК при прокладке  
стальных труб, предварительно изолированных пенополиуретаном  
Таблица 1124-0104-0501 - Монтаж ковра системы ОДК при прокладке стального  
трубопровода, предварительно изолированного пенополиуретаном, ковер наземный**

*ковер*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Монтаж ковра. 2. Засыпка внутреннего объема ковра песком. 3. Обетонирование ковра. 4. Маркировка.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5)	чел.-ч	2,6914
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2196
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2196

## Окончание таблицы 1124-0104-0501

1	2		
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
245-403-0101	Ковер наземный КНЗ системы ОДК	шт.	1
211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,17
212-101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м³	0,08
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01

**Таблица 1124-0104-0502 - Монтаж ковра системы ОДК при прокладке стального трубопровода, предварительно изолированного пенополиуретаном, ковер настенный**

*ковер*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Монтаж ковра. 2. Маркировка.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0129	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,9)	чел.-ч	0,2872
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0026
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0026
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,2667
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
245-403-0102	Ковер настенный КНС системы ОДК	шт.	1
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01

**Таблица 1124-0104-0503 - Монтаж терминала системы ОДК при прокладке стального трубопровода, предварительно изолированного пенополиуретаном, с подключением кабеля пятижильного**

*терминал*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Монтаж терминала. 2. Подключение кабеля к терминалу. 3. Маркировка.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	0,3441
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0002
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0002
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0282	Терминалы коммутационные системы ОДК	шт.	1
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01

**Таблица 1124-0104-0504 - Монтаж терминала системы ОДК при прокладке стального трубопровода, предварительно изолированного пенополиуретаном, с подключением кабеля трехжильного**

*терминал*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Монтаж терминала. 2. Подключение кабеля к терминалу. 3. Маркировка.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	0,4300
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0002
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0104-0504

1	2	3	4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0002
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0282	Терминалы коммутационные системы ОДК	шт.	1
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01

**Таблица 1124-0104-0505 - Монтаж комплекта удлинения кабеля системы ОДК при прокладке стального трубопровода, предварительно изолированного пенополиуретаном, кабель пятижильный**

<i>комплект</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Нарастивание кабеля. 2. Протаскивание кабеля в перфорированную трубку с последующим протаскиванием в защитную оцинкованную трубу. 3. Маркировка.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	1,4181
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0094
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
315-202-1201	Горелки электрические для сварки пластмасс	маш.-ч	0,2780
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0094
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
241-101-0406	Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 50х3,5 мм	м	4
241-207-0302	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 20 мм	м	8
243-906-2102	Комплект удлинения пятижильного кабеля системы ОДК	комплект	1
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01

**Таблица 1124-0104-0506 - Монтаж комплекта удлинения кабеля системы ОДК при прокладке стального трубопровода, предварительно изолированного пенополиуретаном, кабель трехжильный**

<i>комплект</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Нарастивание кабеля. 2. Протаскивание кабеля в перфорированную трубку. 3. Маркировка.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	1,0308
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0002
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
315-202-1201	Горелки электрические для сварки пластмасс	маш.-ч	0,1665
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0002
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
241-207-0302	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 20 мм	м	10
243-906-2101	Комплект удлинения трехжильного кабеля системы ОДК	комплект	1
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01

**Подраздел 1124-0105 Компенсаторы**  
**Группа 1124-0105-01 Установка компенсаторов сальниковых**

**Таблица 1124-0105-0101 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 100 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	3,05
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,22
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,79
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,2
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,035
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00033

**Таблица 1124-0105-0102 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 150 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	4,83
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,15
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,23
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,68
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,27
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,87
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,45
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,22
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,038
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00036

**Таблица 1124-0105-0103 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 200 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	6,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,68
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,13
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,46
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,3
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,6
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,39
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,047
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00066

**Таблица 1124-0105-0104 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 250 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	11,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,66
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,04
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,38
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,75
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,67
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,17
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,56
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,11
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00091



**Таблица 1124-0105-0105 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 300 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	12
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,76
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,05
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,45
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,13
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,74
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,17
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,09
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,9
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,62
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,13
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0017

**Таблица 1124-0105-0106 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 350 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	13,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,67
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,05
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,53
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,08
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,09
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,91
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,16
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0028

**Таблица 1124-0105-0107 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 400 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	15,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,76
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,06
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,6
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,38
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,28
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,2
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,08
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,18
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0031

**Таблица 1124-0105-0108 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 450 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	18,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,76
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,68
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,88
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,4
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	3,83
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,35
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,2
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0032

**Таблица 1124-0105-0109 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 500 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	19,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,84
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,75
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,25
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,71
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	3,83
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,45
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,23
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0036

**Таблица 1124-0105-0110 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 600 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	23
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,99
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,9
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,63
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,88
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	4,83
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,8
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,6
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,3
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0042

**Таблица 1124-0105-0111 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 700 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	26,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,98
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,05
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	5,67
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,1
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,71
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,33
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,005

**Таблица 1124-0105-0112 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 800 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	29,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,98
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,2
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,38
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,11
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	6,50
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,4
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,8
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,37
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0059

**Таблица 1124-0105-0113 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 900 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	36,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,99
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,35
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	9,25
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,29
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	7,33
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,7
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,4
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0064

**Таблица 1124-0105-0114 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы 1000 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	41,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,98
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	11,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,39
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	8,17
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,41
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0067

**Таблица 1124-0105-0115 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы  
1200 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	52
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,16
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,8
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	15
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,52
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	10,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,6
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,1
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,42
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0079

**Таблица 1124-0105-0116 - Установка компенсатора сальникового, диаметр трубы  
1400 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Выверка положения стакана компенсатора. 4. Приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	68
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,16
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,1
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	19,5
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,67
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	11,70
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,2
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0293	Компенсаторы сальниковые ГОСТ 7338-65	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,27
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,43
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0083

**Группа 1124-0105-02 Установка компенсаторов П-образных**  
**Таблица 1124-0105-0201 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 50**  
**мм**

*компенсатор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	2,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,32
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,38
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,08
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,64
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,062
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,016
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00017

**Таблица 1124-0105-0202 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 70**  
**мм**

*компенсатор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,53
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,44
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,09
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,88
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,095
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,022
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00018

**Таблица 1124-0105-0203 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 80**  
**мм**

*компенсатор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		

## Окончание таблицы 1124-0105-0203

1	2		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	3,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,58
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,48
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,6
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,21
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,96
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,17
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,036
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0002

Таблица 1124-0105-0204 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 100 мм

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	3,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,21
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,6
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,79
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,3
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,56
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,2
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,25
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,05
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00032

Таблица 1124-0105-0205 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 125 мм

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	4,49
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,77
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		



## Окончание таблицы 1124-0105-0205

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,76
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,89
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,93
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,52
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,29
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,06
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00041

**Таблица 1124-0105-0206 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 150 мм**

компенсатор

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	6,95
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,94
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,04
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,9
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,02
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,37
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,93
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,8
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,31
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,09
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00046

**Таблица 1124-0105-0207 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 200 мм**

компенсатор

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,7)	чел.-ч	8,95

## Окончание таблицы 1124-0105-0207

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,57
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,08
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,2
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,83
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,45
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,16
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,4
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,38
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,09
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00054

**Таблица 1124-0105-0208 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 250 мм**

компенсатор

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	16,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,84
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,09
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,75
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,59
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,1
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,5
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00071

**Таблица 1124-0105-0209 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 300 мм**

компенсатор

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		

## Окончание таблицы 1124-0105-0209

1	2		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,6)	чел.-ч	17,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,21
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,8
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	7,43
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,72
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,1
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,6
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,61
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,12
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00103

**Таблица 1124-0105-0210 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 350 мм**

компенсатор

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	19,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,22
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,1
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,04
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,7
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,2
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,89
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,15
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00156

**Таблица 1124-0105-0211 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 400 мм**

компенсатор

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	22,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,57
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,18
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,4
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	7,88
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,22
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,7
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,8
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,03
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,18
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0021

**Таблица 1124-0105-0212 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 450 мм**

компенсатор

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	25,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,73
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,2
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	2,7
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	8,78
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,42
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	3,5
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,33
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	5,4
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,2
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0028

**Таблица 1124-0105-0213 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 500 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	28
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,12
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,24
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	9,45
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,71
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	3,5
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,38
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,45
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,23
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0033

**Таблица 1124-0105-0214 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 600 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	34,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,54
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,28
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	3,6
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	10,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,88
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	4,2
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,46
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,2
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,6
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,3
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0042

**Таблица 1124-0105-0215 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 700 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	39,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,1
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,34
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,2
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	10,8
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,01
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	5,0
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,56
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,4
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,71
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,33
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,005

**Таблица 1124-0105-0216 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 800 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	77,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,18
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,45
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,8
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	11,5
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,11
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	14,2
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,73
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	9,6
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,8
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,37
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,006

**Таблица 1124-0105-0217 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 900  
мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	99,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,77
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,55
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	5,4
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	16,6
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,29
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	16,9
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,92
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	10,8
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,4
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0064

**Таблица 1124-0105-0218 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 1000  
мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	118
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,87
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,63
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	6
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	20,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,37
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	19,2
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,04
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	12
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,41
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0068

**Таблица 1124-0105-0219 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 1200 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	160
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,81
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,84
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	7,2
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	27
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,37
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	24,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,37
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	14,4
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,41
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,007

**Таблица 1124-0105-0220 - Установка компенсатора П-образного, диаметр трубы 1400 мм**

<i>компенсатор</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Сборка компенсатора из отдельных деталей. 4. Растяжка и приварка компенсатора к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	226
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,83
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,26
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	8,4
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	35,1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,4
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	31,1
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,07
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,8
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0285	Компенсаторы П-образные ГОСТ 27036-86	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,01
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,45
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,007



**Подраздел 1124-0106 Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара**  
**Группа 1124-0106-01 Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара**

**Таблица 1124-0106-0101 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 50 мм**

комплект

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	1,73
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,45
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,08
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,38
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,08
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,34
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,16
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,06
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,016
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00017

**Таблица 1124-0106-0102 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 80 мм**

комплект

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	2,76
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,71
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,12
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,6
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,16
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,56
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,24
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1

## Окончание таблицы 1124-0106-0102

1	2	3	4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,123
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,024
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00018

**Таблица 1124-0106-0103 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 100 мм**

комплект

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	3,05
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,75
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,15
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,79
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,29
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,56
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,23
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,03
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00026

**Таблица 1124-0106-0104 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 150 мм**

комплект

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	5,15
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,03
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,23
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,68
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,75
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03

## Окончание таблицы 1124-0106-0104

1	2	3	4
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,45
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,29
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,034
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0003

**Таблица 1124-0106-0105 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 200 мм**

комплект

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	7,33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,54
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,13
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,38
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,16
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,6
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,32
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,043
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00046

**Таблица 1124-0106-0106 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 250 мм**

комплект

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	10,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,97
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,04
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,38
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,75

## Окончание таблицы 1124-0106-0106

1	2	3	4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,49
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,48
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,75
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,41
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,076
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00049

**Таблица 1124-0106-0107 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 300 мм**

комплект

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	13,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,52
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,06
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,45
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,13
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,66
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	1,92
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,09
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,9
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,55
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,11
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00071

**Таблица 1124-0106-0108 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 400 мм**

комплект

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	17,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,74
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		

## Окончание таблицы 1124-0106-0108

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,10
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,6
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,38
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,86
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,88
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,2
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,73
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,15
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00087

**Таблица 1124-0106-0109 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 500 мм**

<i>комплект</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	27,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,07
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,75
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,25
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,14
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,00
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,97
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,18
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0013

**Таблица 1124-0106-0110 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 600 мм**

<i>комплект</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.			

## Окончание таблицы 1124-0106-0110

1	2		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	35,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,32
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,9
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,63
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,42
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	4,05
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,8
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,2
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0016

Таблица 1124-0106-0111 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 800 мм

комплект

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	60
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,2
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,2
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,38
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,91
324-102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	6,60
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,25
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,4
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,63
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,29
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0024

**Таблица 1124-0106-0112 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 1000 мм**

<i>комплект</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	81
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,22
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	11,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,25
324-102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	9,30
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,92
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,36
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0042

**Таблица 1124-0106-0113 - Установка задвижки или клапана стального для горячей воды и пара, диаметр 1200 мм**

<i>комплект</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 3. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	106
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,07
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,18
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,8
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	16,9
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,41
324-102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	11,80
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,6
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0116	Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны) ГОСТ 5762-2002	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,06
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,38
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0049

**Подраздел 1124-0107 Грязевики**  
**Группа 1124-0107-01 Установка грязевиков**  
**Таблица 1124-0107-0101 - Установка грязевика, диаметр трубы 200 мм**

<i>грязевик</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	6,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,31
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,93
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,13
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,6
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,29
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,036
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00037

**Таблица 1124-0107-0102 - Установка грязевика, диаметр трубы 250 мм**

<i>грязевик</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	8,36
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,43
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,93
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,38
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,75
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,45
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,38
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,04
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00041



Таблица 1124-0107-0103 - Установка грязевика, диаметр трубы 300 мм

грязевик

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	9,29
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,52
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,93
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,45
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,13
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,55
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,9
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,46
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,053
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0005

Таблица 1124-0107-0104 - Установка грязевика, диаметр трубы 350 мм

грязевик

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	10,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,13
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,43
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,53
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,51
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,061
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00057

Таблица 1124-0107-0105 - Установка грязевика, диаметр трубы 400 мм

грязевик

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		

## Окончание таблицы 1124-0107-0105

1	2	3	4
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	10,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,04
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,27
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,6
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,38
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,74
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,2
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,63
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,1
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00068

Таблица 1124-0107-0106 - Установка грязевика, диаметр трубы 450 мм

грязевик

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	12,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,17
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,29
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,68
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,88
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,85
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,35
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,71
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,14
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0007

Таблица 1124-0107-0107 - Установка грязевика, диаметр трубы 500 мм

грязевик

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	14,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,48
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,53
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,75

## Окончание таблицы 1124-0107-0107

1	2	3	4
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,25
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,03
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,87
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,15
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00097

Таблица 1124-0107-0108 - Установка грязевика, диаметр трубы 600 мм

грязевик

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	16,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,97
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,86
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,9
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,63
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,17
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,8
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,99
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,17
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0012

Таблица 1124-0107-0109 - Установка грязевика, диаметр трубы 700 мм

грязевик

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	20,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,5
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,22
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,05
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,37
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,1
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			

## Окончание таблицы 1124-0107-0109

1	2	3	4
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,16
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,2
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0015

Таблица 1124-0107-0110 - Установка грязевика, диаметр трубы 800 мм

*грязевик*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	27
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,64
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,18
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,2
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,38
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,69
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,4
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,43
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,26
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0016

Таблица 1124-0107-0111 - Установка грязевика, диаметр трубы 900 мм

*грязевик*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	29,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,79
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	3,18
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,35
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	9,25
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,97
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,7
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,68
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,3
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,002

Таблица 1124-0107-0112 - Установка грязевика, диаметр трубы 1000 мм

грязевик

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 2. Установка грязевика. 3. Приварка грязевика к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	41
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,44
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	4,67
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	1,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	11,2
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,19
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,27
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0294	Грязевики стальные	шт.	1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,87
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,34
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0027

## Раздел 1124-02 Газопроводы городов и поселков

## Подраздел 1124-0201 Вводы газопровода в здания

## Группа 1124-0201-01 Устройство цокольных вводов газопроводов в здания

## Таблица 1124-0201-0101 - Устройство цокольного ввода газопровода в здание, диаметр 50 мм

газовый ввод

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Перерезка и гнутье труб. 2. Прокладка подземной части цокольного ввода, сварка стыков трубопровода. 3. Стыковка и приварка фланцевых соединений, соединение фланцевых стыков. 4. Установка арматуры муфтовой. 5. Установка запорной арматуры фланцевой (краны). 6. Заделка концов футляров битумом и каболой. 7. Окраска надземной части трубопровода за два раза.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	8,09
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,308
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,691
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,715
324-108-0301	Станки трубогибочные для труб диаметром от 200 до 500 мм	маш.-ч	0,071
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,237
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,304
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0177	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	1,76
241-108-0119	Труба стальная бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 20 до 108 мм ГОСТ 8731-74 размерами 57х3,5 мм	м	2,03
241-112-0125	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х3,5 мм	шт.	1
242-209-0706	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной для газа, Т до +200°C, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 50	шт.	1
261-301-0274	Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 Мпа	комплект	1

## Окончание таблицы 1124-0201-0101

1	2	3	4
216-201-0501	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	0,00034
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00067
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,42
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,144
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,16
218-103-0208	Каболка	т	0,000292
236-101-0112	Грунтовка химостойкая ХС-059 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000058
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,018
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,00011
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,04
236-203-0203	Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 КО-8101	т	0,00014
241-703-0502	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0 — 4,0 (10-40), наружный диаметр 50 мм	1000 шт.	0,002
261-301-0251	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, d 50 мм	шт.	1

**Таблица 1124-0201-0102 - Устройство цокольного ввода газопровода в здание, диаметр 80 мм**

газовый ввод

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Перерезка и гнутье труб. 2. Прокладка подземной части цокольного ввода, сварка стыков трубопровода. 3. Стыковка и приварка фланцевых соединений, соединение фланцевых стыков. 4. Установка арматуры муфтовой. 5. Установка запорной арматуры фланцевой (краны). 6. Заделка концов футляров битумом и каболкой. 7. Окраска надземной части трубопровода за два раза.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	8,96
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,349
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,622
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,817
324-108-0301	Станки трубогибочные для труб диаметром от 200 до 500 мм	маш.-ч	0,083
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,266
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,584
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0219	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,5 мм	м	1,76
241-108-0135	Труба стальная бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 20 до 108 мм ГОСТ 8731-74 размерами 89х3,5 мм	м	2,03
241-112-0139	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 89х3,5 мм	шт.	1
242-209-0202	Кран шаровый стальной, приварной, стандартнопроходной, для газа, Т до +200°C, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80	шт.	1
261-301-0274	Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 Мпа	комплект	1
216-201-0501	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	0,00062
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00067
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	1,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,224
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,32
218-103-0208	Каболка	т	0,000534

## Окончание таблицы 1124-0201-0102

1	2	3	4
236-101-0112	Грунтовка химостойкая ХС-059 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00009
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,029
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,00017
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,064
236-203-0203	Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 КО-8101	т	0,00021
241-703-0507	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0 — 4,0 (10-40), наружный диаметр 106 мм	1000 шт.	0,002
261-301-0253	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, d 80 мм	шт.	1

Таблица 1124-0201-0103 - Устройство цокольного ввода газопровода в здание, диаметр 100 мм

газовый ввод

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Перерезка и гнутье труб. 2. Прокладка подземной части цокольного ввода, сварка стыков трубопровода. 3. Стыковка и приварка фланцевых соединений, соединение фланцевых стыков. 4. Установка арматуры муфтовой. 5. Установка запорной арматуры фланцевой (краны). 6. Заделка концов футляров битумом и каболкой. 7. Окраска надземной части трубопровода за два раза.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	11,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,428
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,435
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,919
324-108-0301	Станки трубогибочные для труб диаметром от 200 до 500 мм	маш.-ч	0,15
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,278
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,584
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0229	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х6,0 мм	м	1,89
241-108-0148	Труба стальная бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 20 до 108 мм ГОСТ 8731-74 размерами 108х4,0 мм	м	2,13
241-112-0147	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 108х4,0 мм	шт.	1
242-209-0203	Кран шаровый стальной, приварной, стандартнопроходной, для газа, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100	шт.	1
261-301-0274	Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 Мпа	комплект	1
216-201-0501	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	0,00058
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0014
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	1,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,272
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,32
218-103-0208	Каболка	т	0,0005
236-101-0112	Грунтовка химостойкая ХС-059 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00011
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0002
236-203-0203	Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 КО-8101	т	0,00026
241-703-0507	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0 — 4,0 (10-40), наружный диаметр 106 мм	1000 шт.	0,002

Таблица 1124-0201-0104 - Устройство цокольного ввода в здание с прокладкой газопровода, диаметр 15-25 мм

п.м.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Прокладка газопровода. 2. Сварка стыков газопровода. 3. Стыковка и приварка соединений. 4. Бурение отверстия под футляр. 5. Монтаж футляра. 6. Заделка концов футляра каболой. 7. Окраска надземной части газопровода за 2 раза.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	0,1356
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0382
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,0001
315-201-0201	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,0187
324-108-0301	Станки трубогибочные для труб диаметром от 200 до 500 мм	маш.-ч	0,0381
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0034
343-301-0302	Установка алмазного бурения (дрель алмазного сверления) в кирпиче (блоке), бетоне, железобетоне, диаметр отверстий до 300 мм, ручного использования или с креплением на станине (стойке)	маш.-ч	0,0068
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0051
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-108-0119	Труба стальная бесшовная горячедетформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 20 до 108 мм ГОСТ 8731-74 размерами 57х3,5 мм	м	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1,01
214-209-0600	Проволока сварочная низкоуглеродистая для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70	кг	0,0018
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,001
218-103-0208	Каболка	т	0,0000007
235-202-0118	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	0,0204
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,051
261-107-0331	Ацетилен технический растворенный марки А ГОСТ 5457-75	т	0,0000009
261-107-0545	Круг шлифовальный ГОСТ 2424-83	шт.	0,0204
261-301-0220	Хомуты для крепления труб	100 шт.	0,2449

**Таблица 1124-0201-0105 - Устройство цокольного ввода в здание с прокладкой газопровода, диаметр 32-40 мм**

п.м.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Прокладка газопровода. 2. Сварка стыков газопровода. 3. Стыковка и приварка соединений. 4. Бурение отверстия под футляр. 5. Монтаж футляра. 6. Заделка концов футляра каболой. 7. Окраска надземной части газопровода за 2 раза.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	0,1741
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0484
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,0001
315-201-0201	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,0272
324-108-0301	Станки трубогибочные для труб диаметром от 200 до 500 мм	маш.-ч	0,0483
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0051
343-301-0302	Установка алмазного бурения (дрель алмазного сверления) в кирпиче (блоке), бетоне, железобетоне, диаметр отверстий до 300 мм, ручного использования или с креплением на станине (стойке)	маш.-ч	0,0068
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0051
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		



## Окончание таблицы 1124-0201-0105

1	2	3	4
241-108-0119	Труба стальная бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 20 до 108 мм ГОСТ 8731-74 размерами 57х3,5 мм	м	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1,01
214-209-0600	Проволока сварочная низкоуглеродистая для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70	кг	0,0018
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,001
218-103-0208	Каболка	т	0,0000007
235-202-0118	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	0,0204
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,051
261-107-0331	Ацетилен технический растворенный марки А ГОСТ 5457-75	т	0,0000009
261-107-0545	Круг шлифовальный ГОСТ 2424-83	шт.	0,0204
261-301-0220	Хомутики для крепления труб	100 шт.	0,2449

**Таблица 1124-0201-0106 - Устройство цокольного ввода в здание с прокладкой газопровода, диаметр свыше 40 до 50 мм**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка крана.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	0,1334
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	2
261-701-0101	Арматура трубопроводная	шт.	1

**Подраздел 1124-0202 Врезка под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления со снижением давления**

**Группа 1124-0202-01 Врезка газопроводов штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления**

**Таблица 1124-0202-0101 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 70 мм**

*врезка*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопровode. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопровode. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	5,26
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,745
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,247
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,726
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0151	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 76х3,0 мм	м	0,560

## Окончание таблицы 1124-0202-0101

1	2	3	4
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	0,6
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,43
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,895
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,757
<b>Примечания</b>			
П-1124-012	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 70÷400 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0102 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 80 мм**

врезка			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопроводе. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопроводе. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	5,81
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,58
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,153
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,109
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0160	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм	м	0,560
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	1,5
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,7
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,303
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,126
	<b>Примечания</b>		
П-1124-012	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см2), диаметром 70÷400 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норме учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см2). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0103 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 100 мм**

			<i>врезка</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопровode. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопровode. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	6,43
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,09
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,682
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,152
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0174	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х3,0 мм	м	0,560
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	2,4
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,9
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,579
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,333
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-012	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 70÷400 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В нормe учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0104 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 125 мм**

			<i>врезка</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопровode. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопровode. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	7,2
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,515
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,151
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,447
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0202-0104

1	2	3	4
241-102-0209	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 133х4,0 мм	м	0,560
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	3,7
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	1,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,867
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,531
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
<b>Примечания</b>			
П-1124-012	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 70÷400 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0105 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 150 мм**

врезка			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопровode. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопровode. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	8,84
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,959
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,481
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,594
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0218	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	0,560
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	5,4
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	1,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,417
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,081
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-012	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см2), диаметром 70÷400 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норме учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см2). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0106 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 200 мм**

			<i>врезка</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопровode. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопровode. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	12,9
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,525
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,398
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,991
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0227	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х4,5 мм	м	0,560
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	5,3
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,007
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	2,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,282
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,851
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-012	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 70÷400 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норме учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0107 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 250 мм**

			<i>врезка</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопровode. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопровode. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	15,5
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	7,454
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,575
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,455

## Окончание таблицы 1124-0202-0107

1	2		
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0234	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273х6,0 мм	м	0,560
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	8,2
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,01
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	3,7
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,932
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,341
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-012	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 70÷400 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0108 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 300 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопровode. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопровode. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	18,6
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	8,469
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,759
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,876
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0246	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 377х7,0 мм	м	0,560
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	11,8
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,015
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	4,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,423
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,814
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-012	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 70÷400 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0109 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 400 мм**

			<i>врезка</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопровode. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопровode. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	23,6
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	13,289
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	14,747
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,471
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0250	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 426х6,0 мм	м	1,11
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	21,1
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,026
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	6
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	6,759
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	5,778
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-012	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 70÷400 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В нормe учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0110 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 500 мм**

			<i>врезка</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопровode. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопровode. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	24,7
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	15,846
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	17,957
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,22

## Окончание таблицы 1124-0202-0110

1	2		
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0255	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 530х7,0 мм	м	1,11
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	33,0
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,041
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	7
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	8,632
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	7,135
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-018	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 500÷700 мм, применять: Кзтр = 1,6; Кэм = 1,6		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0111 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 600 мм**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 3. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 4. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 5. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 6. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопроводе. 7. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопроводе. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	27,8
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	18,434
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	21,148
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,808
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0260	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 630х7,0 мм	м	1,11
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	47,5
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,059
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	10
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	8,939
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	8,467
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-018	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 500÷700 мм, применять: Кзтр = 1,6; Кэм = 1,6		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		



**Таблица 1124-0202-0112 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 700 мм**

			<i>врезка</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Обрезка заглушки на прокладываемом газопроводе. 2. Заготовка и подгонка по месту патрубка (штуцера). 3. Вырезка двух отверстий в существующем газопроводе с установкой резиновых камер и глиняной (глинокирпичной) перемычки. 4. Разметка и вырезка окна на штуцере. 5. Вырезка на действующем газопроводе окна с оставлением перемычки и обмазкой глиной. 6. Приварка штуцера к действующему и вновь проложенному газопроводам. 7. Рубка перемычки и выбивка окна в действующем газопроводе. 8. Заделка окон в штуцере и действующем газопроводе стальной накладкой на асбесте и усиленной накладкой и приваркой их к газопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	28,3
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	18,975
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	21,768
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,949
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0302	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 720х8,0 мм	м	1,11
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	67,3
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,077
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	11
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	9,876
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	9,355
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-018	При врезке «штуцером» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 500÷700 мм, применять: Кзтр = 1,6; Кэм = 1,6		
ПР-1124-006	В норме учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Группа 1124-0202-02 Врезка газопроводов муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления**  
**Таблица 1124-0202-0201 - Врезка газопровода муфтой в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 75 мм**

			<i>врезка</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 3. Вырезка отверстия в существующем газопроводе, герметизация. 4. Обрезка заглушек на действующем и вновь проложенном трубопроводе. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька на действующем трубопроводе. 7. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	3,37
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,183

## Окончание таблицы 1124-0202-0201

1	2	3	4
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,909
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,573
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
241-102-0155	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 83х4,0 мм	м	0,51
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	0,30
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,33
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,715
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,65
<b>Примечания</b>			
П-1124-020	При врезке «муфтой» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 75÷250 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0202 - Врезка газопровода муфтой в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 125 мм**

врезка

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 3. Вырезка отверстия в существующем газопроводе, герметизация. 4. Обрезка заглушек на действующем и вновь проложенном трубопроводе. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька на действующем трубопроводе. 7. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	4,19
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,618
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,482
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,802
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0209	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 133х4,0 мм	м	0,51
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	0,75
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,6
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,041
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,892
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-020	При врезке «муфтой» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см2), диаметром 75÷250 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норме учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см2). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0203 - Врезка газопровода муфтой в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 150 мм**

<i>врезка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 3. Вырезка отверстия в существующем газопроводе, герметизация. 4. Обрезка заглушек на действующем и вновь проложенном трубопроводе. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька на действующем трубопроводе. 7. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	6,5
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,627
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,379
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,852
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0218	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	0,51
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	1,2
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,8
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,362
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,254
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-020	При врезке «муфтой» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 75÷250 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0204 - Врезка газопровода муфтой в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 200 мм**

<i>врезка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 3. Вырезка отверстия в существующем газопроводе, герметизация. 4. Обрезка заглушек на действующем и вновь проложенном трубопроводе. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька на действующем трубопроводе. 7. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	9,14
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,408
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,467
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,165
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0227	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х4,5 мм	м	0,51
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	1,5
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	1,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	19,59

## Окончание таблицы 1124-0202-0204

1	2	3	4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,705
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
<b>Примечания</b>			
П-1124-020	При врезке «муфтой» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 75÷250 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норме учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см <sup>2</sup> ). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0205 - Врезка газопровода муфтой в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 250 мм**

			врезка
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 3. Вырезка отверстия в существующем газопроводе, герметизация. 4. Обрезка заглушек на действующем и вновь проложенном трубопроводе. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька на действующем трубопроводе. 7. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	11,4
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,069
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,429
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,395
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0234	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273х6,0 мм	м	0,5
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	3,000
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,462
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,084
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-020	При врезке «муфтой» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см2), диаметром 75÷250 мм, применять: Кзтр = 1,3; Кэм = 1,3		
ПР-1124-006	В норме учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см2). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0206 - Врезка газопровода муфтой в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 300 мм**

			<i>врезка</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 3. Вырезка отверстия в существующем газопроводе, герметизация. 4. Обрезка заглушек на действующем и вновь проложенном трубопроводе. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька на действующем трубопроводе. 7. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	13,7
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,487
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,096
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,74
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0242	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х8,0 мм	м	0,5
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	2,646
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,0033
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	2,5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,802
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,36
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
П-1124-017	При врезке «муфтой» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 300÷700 мм, применять: Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0207 - Врезка газопровода муфтой в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 500 мм**

			<i>врезка</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 3. Вырезка отверстия в существующем газопроводе, герметизация. 4. Обрезка заглушек на действующем и вновь проложенном трубопроводе. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька на действующем трубопроводе. 7. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	18,8
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	8,148
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,809
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,723
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0202-0207

1	2	3	4
241-102-0255	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 530х7,0 мм	м	0,76
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	4,116
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,005
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	4,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,992
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	4,256
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
<b>Примечания</b>			
П-1124-017	При врезке «муфтой» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 300÷700 мм, применять: Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Таблица 1124-0202-0208 - Врезка газопровода муфтой в действующий стальной газопровод низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода до 700 мм**

<i>врезка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 3. Вырезка отверстия в существующем газопроводе, герметизация. 4. Обрезка заглушек на действующем и вновь проложенном трубопроводе. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька на действующем трубопроводе. 7. Горение факела безопасности при работах под газом.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	23
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	9,706
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,324
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,974
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
241-102-0302	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 720х8,0 мм	м	1,01
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	5,922
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,007
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	6
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	6,424
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	5,301
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2
<b>Примечания</b>			
П-1124-017	При врезке «муфтой» в газопроводы давлением свыше 4,9 кПа (0,05 кгс/см²), диаметром 300÷700 мм, применять: Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
ПР-1124-006	В норму учтено выполнение работ на газопроводах давлением до 4,9 кПа (0,05 кгс/см²). При большем давлении к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в примечаниях к нормам		

**Подраздел 1124-0203 Врезка под газом в действующие стальные газопроводы  
низкого давления без снижения давления**

**Группа 1124-0203-01 Врезка газопроводов штуцером в действующие стальные  
газопроводы низкого давления под газом без снижения давления**

**Таблица 1124-0203-0101 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной  
газопровод низкого давления под газом без снижения давления, диаметр врезаемого  
газопровода до 50 мм**

<i>врезка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подгонка, установка и приварка штуцера к действующему трубопроводу. 3. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 4. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, герметизация трубопровода. 5. Вырезка окна в действующем газопроводе. 6. Разборка герметизирующей пробки. 7. Изготовление и приварка козырька на штуцере. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	3,36
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,201
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,612
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,543
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0137	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	0,23
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	0,30
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,26
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,607
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,499

**Таблица 1124-0203-0102 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной  
газопровод низкого давления под газом без снижения давления, диаметр врезаемого  
газопровода до 70 мм**

<i>врезка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подгонка, установка и приварка штуцера к действующему трубопроводу. 3. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 4. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, герметизация трубопровода. 5. Вырезка окна в действующем газопроводе. 6. Разборка герметизирующей пробки. 7. Изготовление и приварка козырька на штуцере. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	3,43
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,581
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,041
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,751
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0151	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 76х3,0 мм	м	0,23
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	0,60
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,34
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,794

## Окончание таблицы 1124-0203-0102

1	2	3	4
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,667

**Таблица 1124-0203-0103 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом без снижения давления, диаметр врезаемого газопровода до 80 мм**

<i>врезка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Подгонка, установка и приварка штуцера к действующему трубопроводу. 3. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 4. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, герметизация трубопровода. 5. Вырезка окна в действующем газопроводе. 6. Разборка герметизирующей пробки. 7. Изготовление и приварка козырька на штуцере. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	3,9
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,743
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,186
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,828
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
241-102-0160	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89х3,0 мм	м	0,24
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	0,75
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,861
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,728

**Таблица 1124-0203-0104 - Врезка газопровода штуцером в действующий стальной газопровод низкого давления под газом без снижения давления, диаметр врезаемого газопровода до 100 мм**

<i>врезка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Обрезка заглушек на вновь проложенном трубопроводе. 3. Подгонка, установка и приварка штуцера к действующему трубопроводу. 4. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 5. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, герметизация трубопровода. 6. Вырезка окна в действующем газопроводе. 7. Разборка герметизирующей пробки. 8. Изготовление и приварка козырька на штуцере. 9. Горение факела безопасности при работах под газом.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	4,51
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,149
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,589
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,836
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
241-102-0174	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х3,0 мм	м	0,27
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	1,20
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,7



## Окончание таблицы 1124-0203-0104

1	2	3	4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,056
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,881
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2

**Подраздел 1124-0204 Отключение и заглушка под газом действующих газопроводов**  
**Группа 1124-0204-01 Отключение и заглушка газопроводов действующих стальных под газом**

**Таблица 1124-0204-0101 - Отключение и заглушка газопровода действующего стального под газом, диаметр 50 мм**

<i>отключение</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Разборка герметизирующей пробки. 5. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 6. Изготовление, приварка накладки. 7. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2,53
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,061
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,813
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,432
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0137	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм	м	0,21
241-117-0407	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 57х3,0 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	0,585
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,6
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,058
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,084

**Таблица 1124-0204-0102 - Отключение и заглушка газопровода действующего стального под газом, диаметр 63-75 мм**

<i>отключение</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Разборка герметизирующей пробки. 5. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 6. Изготовление, приварка накладки. 7. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	2,92
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,856
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,755
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,661
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0155	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 83х4,0 мм	м	0,29

## Окончание таблицы 1124-0204-0102

1	2	3	4
241-117-0415	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 89х3,5 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	1,5
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,9
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,449
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,419

**Таблица 1124-0204-0103 - Отключение и заглушка газопровода действующего  
стального под газом, диаметр 100 мм**

отключение

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Установка и сварка заглушек. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 7. Изготовление, приварка накладки. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3,63
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,413
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,563
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,731
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0177	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм	м	0,335
241-117-0419	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 108х4,0 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	2,4
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	1,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,757
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,729
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2,0

**Таблица 1124-0204-0104 - Отключение и заглушка газопровода действующего  
стального под газом, диаметр 125 мм**

отключение

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Установка и сварка заглушек. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 7. Изготовление, приварка накладки. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	3,86
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	3,552
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,931
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,828
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		

## Окончание таблицы 1124-0204-0104

1	2	3	4
241-102-0209	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 133х4,0 мм	м	0,335
241-117-0424	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 133х4,0 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	3,75
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	1,2
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,904
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1,882
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2,0

**Таблица 1124-0204-0105 - Отключение и заглушка газопровода действующего  
стального под газом, диаметр 150 мм**

отключение

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Установка и сварка заглушек. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 7. Изготовление, приварка накладки. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	4,74
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	4,561
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,01
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,004
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0218	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х4,0 мм	м	0,385
241-117-0428	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 159х4,5 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	3,75
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	1,4
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,333
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	2,326
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2,0

**Таблица 1124-0204-0106 - Отключение и заглушка газопровода действующего  
стального под газом, диаметр 200 мм**

отключение

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Установка и сварка заглушек. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 7. Изготовление, приварка накладки. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0145	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,5)	чел.-ч	5,97
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	5,947
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,024

## Окончание таблицы 1124-0204-0106

1	2	3	4
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,378
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
241-102-0228	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х5,0 мм	м	0,43
241-117-0434	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 219х8,0 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	5,292
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,007
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	1,8
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,079
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,118
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2,0

**Таблица 1124-0204-0107 - Отключение и заглушка газопровода действующего  
стального под газом, диаметр 250 мм**

отключение

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Установка и сварка заглушек. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 7. Изготовление, приварка накладки. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	6,75
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,609
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,596
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,493
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0233	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273x5,0 мм	м	0,43
241-117-0437	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 273x6,0 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	8,232
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,010
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	3,3
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,486
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,38
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2,0

**Таблица 1124-0204-0108 - Отключение и заглушка газопровода действующего  
стального под газом, диаметр 300 мм**

отключение

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Установка и сварка заглушек. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 7. Изготовление, приварка накладки. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		

## Окончание таблицы 1124-0204-0108

1	2		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	7,63
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	7,026
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,492
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,608
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0239	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х5,0 мм	м	0,43
241-117-0442	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 325х10,0 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	11,844
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,015
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	3,8
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,768
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,71
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2,0

**Таблица 1124-0204-0109 - Отключение и заглушка газопровода действующего  
стального под газом, диаметр 350 мм**

отключение

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Установка и сварка заглушек. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 7. Изготовление, приварка накладки. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	9,84
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	10,694
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,193
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,838
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0245	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 377х5,0 мм	м	0,475
241-117-0446	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 377х10,0 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	16,128
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,02
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	4,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	5,322
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	5,207
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2,0

**Таблица 1124-0204-0110 - Отключение и заглушка газопровода действующего  
стального под газом, диаметр 400 мм**

отключение

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Установка и сварка заглушек. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 7. Изготовление, приварка накладки. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	10,4
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	12,351
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	15,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,063
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0250	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 426х6,0 мм	м	0,525
241-117-0451	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 426х10,0 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	21,084
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,026
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	5
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	6,244
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	6,026
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2,0

**Таблица 1124-0204-0111 - Отключение и заглушка газопровода действующего  
стального под газом, диаметр 500 мм**

отключение

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка трубы от изоляции. 2. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 3. Вырезка участка газопровода. 4. Установка и сварка заглушек. 5. Разборка герметизирующей пробки. 6. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 7. Изготовление, приварка накладки. 8. Горение факела безопасности при работах под газом.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	11,1
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	14,978
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	18,918
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,585
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-102-0255	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 530х7,0 мм	м	0,62
241-117-0457	Заглушка эллиптическая ГОСТ 17380-2001 размерами 530х10,0 мм	шт.	1
261-301-0277	Фасонные части	шт.	П
211-102-0201	Глина огнеупорная шамотная порошкообразная ГОСТ 3226-93	кг	33,012
213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,041
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	7
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	7,86
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	7,538

## Окончание таблицы 1124-0204-0111

1	2	3	4
261-301-0409	Шар резиновый запорный	шт.	2,0

**Подраздел 1124-0205 Сборники конденсата и гидравлические затворы на наружных сетях газопроводов**

**Группа 1124-0205-01 Установка сборников конденсата и гидравлических затворов на наружных сетях газопроводов**

**Таблица 1124-0205-0101 - Установка сборника конденсата или гидравлического затвора на наружных сетях газопровода, диаметр 50 мм**

*конденсатосборник или затвор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Перерезка газопровода. 2. Обработка стыков под сварку. 3. Установка сборника конденсата или гидрозатвора. 4. Установка ковера с опорной железобетонной плитой и электродом заземления.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	3,95
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,98
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,74
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,56
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,17
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,24
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,09
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0281	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	1
211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,02
212-101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м³	0,001
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,18
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,056
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,012
261-101-0332	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве инженерных сооружений общего назначения СТ РК 937-92	м³	0,04
261-302-0233	Ковер	шт.	1
261-305-0221	Узлы укрупненные монтажные /трубопроводы/ для газоснабжения из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами, d=25 мм	м	1,58

**Таблица 1124-0205-0102 - Установка сборника конденсата или гидравлического затвора на наружных сетях газопровода, диаметр 100 мм**

*конденсатосборник или затвор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Перерезка газопровода. 2. Обработка стыков под сварку. 3. Установка сборника конденсата или гидрозатвора. 4. Установка ковера с опорной железобетонной плитой и электродом заземления.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	4,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,03
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,74

## Окончание таблицы 1124-0205-0102

1	2	3	4
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,97
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,21
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,29
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,17
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0281	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	1
211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,02
212-101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м³	0,001
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,42
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,11
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,024
261-101-0332	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве инженерных сооружений общего назначения СТ РК 937-92	м³	0,04
261-302-0233	Ковер	шт.	1
261-305-0221	Узлы укрупненные монтажные /трубопроводы/ для газоснабжения из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами, d=25 мм	м	1,64

**Таблица 1124-0205-0103 - Установка сборника конденсата или гидравлического затвора на наружных сетях газопровода, диаметр 150 мм**

*конденсатосборник или затвор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Перерезка газопровода. 2. Обработка стыков под сварку. 3. Установка сборника конденсата или гидрозатвора. 4. Установка ковера с опорной железобетонной плитой и электродом заземления.		
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	6,79
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,26
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,96
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,43
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,26
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,3
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,26
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0281	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	1
211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,02
212-101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м³	0,001
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,68
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,16
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,036
261-101-0332	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве инженерных сооружений общего назначения СТ РК 937-92	м³	0,04
261-302-0233	Ковер	шт.	1
261-305-0221	Узлы укрупненные монтажные /трубопроводы/ для газоснабжения из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами, d=25 мм	м	1,76

## Подраздел 1124-0206 Компенсаторы

## Группа 1124-0206-01 Установка компенсаторов двухлинзовых

**Таблица 1124-0206-0101 - Установка компенсатора двухлинзового, диаметр 100 мм**



*компенсатор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка компенсатора на фланцевом соединении.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	1,86
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,03
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-304-0115	Компенсаторы двухлинзовые	шт.	1
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00065
241-703-0507	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0 — 4,0 (10-40), наружный диаметр 106 мм	1000 шт.	0,002

**Таблица 1124-0206-0102 - Установка компенсатора двухлинзового, диаметр свыше 100 до 150 мм**

*компенсатор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка компенсатора на фланцевом соединении.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	2,27
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,03
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-304-0115	Компенсаторы двухлинзовые	шт.	1
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0013
241-703-0509	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0 — 4,0 (10-40), наружный диаметр 141 мм	1000 шт.	0,002

**Таблица 1124-0206-0103 - Установка компенсатора двухлинзового, диаметр 200 мм**

*компенсатор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка компенсатора на фланцевом соединении.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	2,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,04
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-304-0115	Компенсаторы двухлинзовые	шт.	1
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00142
241-703-0513	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 2,5; 4,0 (25;40), наружный диаметр 191 мм	1000 шт.	0,002

**Таблица 1124-0206-0104 - Установка компенсатора двухлинзового, диаметр 300 мм***компенсатор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка компенсатора на фланцевом соединении.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	3,81
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,07
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-304-0115	Компенсаторы двухлинзовые	шт.	1
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00402
241-703-0522	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0; 1,6 (10;16), наружный диаметр 301 мм	1000 шт.	0,002

**Таблица 1124-0206-0105 - Установка компенсатора двухлинзового, диаметр 400 мм***компенсатор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка компенсатора на фланцевом соединении.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	4,73
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,09
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-304-0115	Компенсаторы двухлинзовые	шт.	1
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,008
241-703-0530	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 2,5 (25), наружный диаметр 398 мм	1000 шт.	0,002

**Таблица 1124-0206-0106 - Установка компенсатора двухлинзового, диаметр 500 мм***компенсатор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка компенсатора на фланцевом соединении.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	5,41
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,1
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-304-0115	Компенсаторы двухлинзовые	шт.	1
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00832
241-703-0537	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,6 (16), наружный диаметр 495 мм	1000 шт.	0,002

**Таблица 1124-0206-0107 - Установка компенсатора двухлинзового, диаметр 600 мм**  
*компенсатор*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка компенсатора на фланцевом соединении.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	6,25
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,13
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-304-0115	Компенсаторы двухлинзовые	шт.	1
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0125
241-703-0545	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,6 (16), наружный диаметр 615 мм	1000 шт.	0,002

**Подраздел 1124-0207 Прочие устройства для наружных сетей газопроводов**  
**Группа 1124-0207-01 Установка свечей газовых**  
**Таблица 1124-0207-0101 - Установка свечей газовых, условный диаметр 50 мм**  
*свеча*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка изолированной поверхности футляра вручную. 2. Вырезка гнезда под патрубков. 3. Резка стальной трубы. 4. Установка и сварка патрубка в футляр. 5. Укладка и сварка свечной линии. 6. Установка и окраска вытяжной свечи.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	3,66
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,65
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,48
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,16
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
342-201-0201	Вентиляторы радиальные общего назначения 15000 м3/ч	маш.-ч	0,34
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-304-0109	Свеча вытяжная	шт.	1
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,18
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,09
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,025
236-101-0108	Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	т	0,00003
236-203-0108	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-125	т	0,00005
241-112-0126	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х4,0 мм	шт.	1
261-301-0172	Трубы стальные	м	П
	<b>Примечания</b>		
П-1124-013	При установке газовых свечей на действующем газопроводе применять: Кзтр = 1,17		

**Группа 1124-0207-02 Устройство трубок и пунктов контрольных**

Таблица 1124-0207-0201 - Устройство трубки контрольной

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Вырезка отверстия в кожухе трубопровода. 2. Установка и приварка контрольной трубки. 3. Установка ковера.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	2,74
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,25
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,41
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,18
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0261	Трубка контрольная	комплект	1
211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,02
212-101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м³	0,001
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,09
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,015
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	3,5
261-101-0332	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве инженерных сооружений общего назначения СТ РК 937-92	м³	0,04
261-302-0233	Ковер	шт.	1

Таблица 1124-0207-0202 - Устройство пункта контрольного

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Монтаж электрода сравнения с датчиком потенциалов. 2. Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	2,33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,1
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,3
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,2
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,1
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0262	Электроды сравнения с датчиком потенциала	шт.	1
211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,52
212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м³	0,001
216-201-0501	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	0,001
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,02
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,5
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,0007
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,05
236-104-0107	Ацетон	т	0,0005

## Окончание таблицы 1124-0207-0202

1	2	3	4
261-101-0332	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве инженерных сооружений общего назначения СТ РК 937-92	м³	0,04
261-102-0104	Сталь полосовая ГОСТ 535-2005	т	0,0035
261-107-0494	Лента мастично-полимерная типа "Лиам"	м²	0,06
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	0,02
261-302-0233	Ковер	шт.	1
261-302-0475	Кабельно-проводниковая продукция	м	6

## Раздел 1124-03 Золошлакопроводы

## Подраздел 1124-0301 Золошлакопроводы

## Группа 1124-0301-01 Укладка опор лежневых для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов

## Таблица 1124-0301-0101 - Укладка опоры лежневой для золошлакопровода из сборных железобетонных элементов, масса до 0,3 т

*м³ сборных конструкций*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка основания. 2. Разметка мест установки. 3. Укладка сборных элементов по готовому основанию. 4. Выверка укладки элементов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	5,36
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,6729
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0307
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	1,55
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0922
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-101-0363	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-021	В норме предусмотрено устройство лежневых опор из сборных железобетонных элементов, укладываемых на балластных подушках, высотой до 1,5 м		

## Таблица 1124-0301-0102 - Укладка опоры лежневой для золошлакопровода из сборных железобетонных элементов, масса свыше 0,3 т до 0,5 т

*м³ сборных конструкций*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка основания. 2. Разметка мест установки. 3. Укладка сборных элементов по готовому основанию. 4. Выверка укладки элементов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	3,35
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,0179
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0307
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,895
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0922
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-101-0363	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1
	<b>Примечания</b>		

## Окончание таблицы 1124-0301-0102

1	2
ПР-1124-021	В норме предусмотрено устройство лежневых опор из сборных железобетонных элементов, укладываемых на балластных подушках, высотой до 1,5 м

**Таблица 1124-0301-0103 - Укладка опоры лежневой для золошлакопровода из сборных железобетонных элементов, масса свыше 0,5 т до 0,8 т**

*м³ сборных конструкций*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка основания. 2. Разметка мест установки. 3. Укладка сборных элементов по готовому основанию. 4. Выверка укладки элементов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	2,75
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,768
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,017
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,7
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,051
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-101-0363	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-021	В норме предусмотрено устройство лежневых опор из сборных железобетонных элементов, укладываемых на балластных подушках, высотой до 1,5 м		

**Таблица 1124-0301-0104 - Укладка опоры лежневой для золошлакопровода из сборных железобетонных элементов, масса свыше 0,8 т до 1 т**

*м³ сборных конструкций*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка основания. 2. Разметка мест установки. 3. Укладка сборных элементов по готовому основанию. 4. Выверка укладки элементов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	2,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,621
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,017
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,553
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,051
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-101-0363	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-021	В норме предусмотрено устройство лежневых опор из сборных железобетонных элементов, укладываемых на балластных подушках, высотой до 1,5 м		

**Таблица 1124-0301-0105 - Укладка опоры лежневой для золошлакопровода из сборных железобетонных элементов, масса свыше 1 т до 1,2 т**

*м³ сборных конструкций*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка основания. 2. Разметка мест установки. 3. Укладка сборных элементов по готовому основанию. 4. Выверка укладки элементов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	1,83
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5167
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0124
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,467
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0373
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-101-0363	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-021	В норме предусмотрено устройство лежневых опор из сборных железобетонных элементов, укладываемых на балластных подушках, высотой до 1,5 м		

**Таблица 1124-0301-0106 - Укладка опоры лежневой для золошлакопровода из сборных железобетонных элементов, масса свыше 1,2 т до 1,3 т**

*м³ сборных конструкций*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка основания. 2. Разметка мест установки. 3. Укладка сборных элементов по готовому основанию. 4. Выверка укладки элементов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	1,62
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4457
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0124
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,396
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0373
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-101-0363	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-021	В норме предусмотрено устройство лежневых опор из сборных железобетонных элементов, укладываемых на балластных подушках, высотой до 1,5 м		

**Таблица 1124-0301-0107 - Укладка опоры лежневой для золошлакопровода из сборных железобетонных элементов, масса свыше 1,3 т до 1,5 т**

*м³ сборных конструкций*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка основания. 2. Разметка мест установки. 3. Укладка сборных элементов по готовому основанию. 4. Выверка укладки элементов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	1,47
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3997

## Окончание таблицы 1124-0301-0107

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0124
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,35
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0373
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-101-0363	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-021	В норму предусмотрено устройство лежневых опор из сборных железобетонных элементов, укладываемых на балластных подушках, высотой до 1,5 м		

**Группа 1124-0301-02 Укладка золошлакопроводов из стальных труб**  
**Таблица 1124-0301-0201 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 200**  
**мм**

<i>км золошлакопроводов</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	680
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	102,69
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,37
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	54,7
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	16,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	238
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	30
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,12
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	33
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	1,5
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	192,0
217-603-0104	Вода техническая	м³	62,8
241-116-0213	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	14
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-022	В норму предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норму в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		



**Таблица 1124-0301-0202 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 250 мм**

*км золошлакопроводов*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	733
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	121,81
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,47
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	64,3
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	20,63
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	238
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	35
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,41
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	41,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м <sup>3</sup>	1,5
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	272,0
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	98,1
241-116-0214	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 250 мм	шт.	14
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		

**Таблица 1124-0301-0203 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 300 мм**

*км золошлакопроводов*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	780
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	136,3
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,57
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	74,3
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	24,75

## Окончание таблицы 1124-0301-0203

1	2	3	4
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	245
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	35
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,68
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	49,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	1,5
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	304,0
217-603-0104	Вода техническая	м³	141
241-116-0215	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 300 мм	шт.	14
<b>Примечания</b>			
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		

**Таблица 1124-0301-0204 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 350 мм**

км золошлакопроводов

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	927
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	166,29
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,65
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	91,8
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	28,88
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	257
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	43
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	1,96
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	57,75
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	1,5
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	398,0
217-603-0104	Вода техническая	м³	192
241-116-0216	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 350 мм	шт.	14
	Примечания		
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		

## Окончание таблицы 1124-0301-0204

1	2
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений

Таблица 1124-0301-0205 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 400

мм

км золошлакопроводов

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	1058
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	171,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,81
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	91,8
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	33
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	379
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	43
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,43
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	66
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м <sup>3</sup>	1,5
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	608,0
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	251
241-116-0217	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 400 мм	шт.	14
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		

Таблица 1124-0301-0206 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 450

мм

км золошлакопроводов

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	1235
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	215,27

## Окончание таблицы 1124-0301-0206

1	2		
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,81
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	119,9
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	37,13
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	387
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	55
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,43
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	74,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	1,5
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	650,0
217-603-0104	Вода техническая	м³	317
241-116-0218	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 450 мм	шт.	14
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		

Таблица 1124-0301-0207 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 500 мм

км золошлакопроводов

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	1279
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	220,35
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,02
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	120
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	41,25
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	426
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	55
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,08
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	82,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	1,5
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	690,0

## Окончание таблицы 1124-0301-0207

1	2	3	4
217-603-0104	Вода техническая	м³	392
241-116-0219	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 500 мм	шт.	14
<b>Примечания</b>			
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		

Таблица 1124-0301-0208 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 600 мм

км золошлакопроводов

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	1542
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	255,24
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	1,23
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	145
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	50,33
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	489
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	55
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	3,68
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	100,65
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-102-0304	Металлические легкие конетрукции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	2,6
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	867,0
217-603-0104	Вода техническая	м³	565
241-116-0220	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 600 мм	шт.	14
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		

**Таблица 1124-0301-0209 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 700 мм**

*км золошлакопроводов*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	2610
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	408,74
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,59
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	278
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	57,75
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	520
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	66,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,8
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	115,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м <sup>3</sup>	2,6
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1186,0
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	769
241-116-0221	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 700 мм	шт.	14
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		

**Таблица 1124-0301-0210 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 800 мм**

*км золошлакопроводов*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	2980
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	472,89
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,82
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	333
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	66

## Окончание таблицы 1124-0301-0210

1	2	3	4
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	596
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	66,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	5,47
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	132
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	2,6
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1385,0
217-603-0104	Вода техническая	м³	1005
241-116-0222	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 800 мм	шт.	14
<b>Примечания</b>			
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		

**Таблица 1124-0301-0211 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 900 мм**

км золошлакопроводов

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	3340
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	536,4
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	1,94
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	375
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	74,25
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	646
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	79,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	5,81
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	148,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	3
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1508,0
217-603-0104	Вода техническая	м³	1231
241-116-0223	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 900 мм	шт.	14
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		

## Окончание таблицы 1124-0301-0211

1	2
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений

**Таблица 1124-0301-0212 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 1000 мм**

км золошлакопроводов

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	3750
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	608,49
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,4
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	437
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	82,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	738
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	79,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	7,19
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	165
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	3
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1782,0
217-603-0104	Вода техническая	м³	1520
241-116-0224	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 1000 мм	шт.	14
	<b>Примечания</b>		
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		

**Таблица 1124-0301-0213 - Укладка золошлакопровода из стальных труб, диаметр 1200 мм**

км золошлакопроводов

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест укладки труб. 2. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланцев для установки компенсаторов. 3. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 4. Укладка трубопровода на опоры кранами. 5. Сварка трубопроводов. 6. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	4450
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	740,81
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		



## Окончание таблицы 1124-0301-0213

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,88
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	538
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	99
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	833
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	92,3
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	8,63
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	198
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-102-0304	Металлические легкие конструкции и изделия	т	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	1004
215-201-0204	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной 150 и более, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м <sup>3</sup>	3
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2250,0
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	2261
261-301-0228	Фланцы из углеродистой стали с коррозионно-стойким соединительным выступом по ОСТ 26-07-2002-78 из стали ВСт3сп5, СВ-08Х19Н10Г2Б на Ру от 0,1 до 0,25 МПа /1-2,5 кгс/см <sup>2</sup> /, Ду 1200 мм	шт.	14
<b>Примечания</b>			
ПР-1124-022	В норме предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м		
ПР-1124-023	В норме в металлоконструкциях следует учитывать: опорные части седла, кронштейны и хомуты, крепежные детали фланцевых соединений		

**Группа 1124-0301-03 Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопроводов**  
**Таблица 1124-0301-0301 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 200 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	75,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,23
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	5,86
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	18,4
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	52,6
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,49
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	36,8
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0254	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	57,0

**Таблица 1124-0301-0302 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 250 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	56,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,77
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	4,59
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	12,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	38,2
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	24,6
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0254	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	43,0

**Таблица 1124-0301-0303 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 300 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	46,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,16
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	4
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	10,3
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	31,1
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	20,6
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0254	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	37,0

**Таблица 1124-0301-0304 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 350 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	37,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,55
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	3,79
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	8,88
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	23,2
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	17,76
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0254	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	32,0

**Таблица 1124-0301-0305 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 400 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	32,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,23
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	2,96
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	8,44
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	21,1
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,35
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,88
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0254	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	28,0

**Таблица 1124-0301-0306 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 450 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	29,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,79
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	3,17
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	7,74
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	17,2
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	15,48
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0254	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	24,0

**Таблица 1124-0301-0307 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 500 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	27,08
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,61
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	2,73
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	7,04
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	16,3
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,36
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	14,08
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0254	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	25,0

**Таблица 1124-0301-0308 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 600 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0143	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,3)	чел.-ч	22,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,94
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	2,26
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	5,9
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	13,6
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,3
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,8
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0254	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	22,0

**Таблица 1124-0301-0309 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 700 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	22,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,25
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	1,85
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	5,6
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	10,77
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11,2
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0254	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	28,0

**Таблица 1124-0301-0310 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 800 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	20,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,48
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	1,63
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	5,09
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	9,64
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,28
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	10,18
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0254	Фасонные части стальные сварные, d до 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	25,0

**Таблица 1124-0301-0311 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 900 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	19
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,03
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	1,49
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,76
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	8,67
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,3
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	9,52
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0255	Фасонные части стальные сварные, d свыше 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	22,0

**Таблица 1124-0301-0312 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 1000 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	18
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,27
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,03
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	4,49
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	8,3
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,27
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	8,98
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0255	Фасонные части стальные сварные, d свыше 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	22,0

**Таблица 1124-0301-0313 - Установка частей фасонных сварных стальных  
золошлакопровода, диаметр 1200 мм**

		<i>т фасонных частей</i>	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Разметка мест установки. 2. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 3. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	15,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,42
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,84
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	3,84
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	6,4
324-105-0102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,26
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,68
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0255	Фасонные части стальные сварные, d свыше 800 мм	т	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	18,0

**Раздел 1124-04 Маркировка трасс подземных коммуникаций**

**Подраздел 1124-0401 Маркеры электронные**

**Группа 1124-0401-01 Установка маркеров электронных с функцией  
самовыравнивания**

**Таблица 1124-0401-0101 - Установка маркера электронного с функцией  
самовыравнивания на глубину заложения до 1,5 м**

*маркер*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Закладка маркера с креплением к инженерным сетям или их конструкциям.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,2463
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1196
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0201	Автомобили бортовые, грузопассажирские грузоподъемностью до 1,5 т	маш.-ч	0,1196
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
248-201-0202	Маркер электронный с функцией самовыравнивания, рабочая температура от -20°C до 50°C, диаметр сферы 10,4 см шаровый (пассивный): 1401 XR EMS,1402 XR EMS,1403 XR EMS,1405 XR EMS,1408 XR EMS.	шт.	1
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	П

**Таблица 1124-0401-0102 - Установка маркера электронного с функцией самовыравнивания на глубину заложения более 1,5 м**

*маркер*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Закладка маркера с креплением к инженерным сетям или их конструкциям.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	0,3150
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1529
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0201	Автомобили бортовые, грузопассажирские грузоподъемностью до 1,5 т	маш.-ч	0,1529
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
248-201-0202	Маркер электронный с функцией самовыравнивания, рабочая температура от -20°C до 50°C, диаметр сферы 10,4 см шаровый (пассивный): 1401 XR EMS,1402 XR EMS,1403 XR EMS,1405 XR EMS,1408 XR EMS.	шт.	1
261-102-0122	Арматура ГОСТ 10922-2012	т	П
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	П

**Таблица 1124-0401-0103 - Установка маркера электронного с функцией самовыравнивания и RFID технологией на глубину заложения до 1,5 м**

*маркер*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Закладка маркера с креплением к инженерным сетям или их конструкциям. 2. Программирование маркера.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	0,2806
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1196
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0201	Автомобили бортовые, грузопассажирские грузоподъемностью до 1,5 т	маш.-ч	0,1196
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
248-201-0201	Маркер электронный с функцией самовыравнивания, рабочая температура от -20°C до 50°C, диаметр сферы 10,4 см интеллектуальный с RFID технологией: 1421 XR/ID, 1422 XR/ID, 1425 XR/ID	шт.	1



261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	П
--------------	---------------------------	-----	---

**Таблица 1124-0401-0104 - Установка маркера электронного с функцией самовыравнивания и RFID технологией на глубину заложения более 1,5 м**

*маркер*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Закладка маркера с креплением к инженерным сетям или их конструкциям. 2. Программирование маркера.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	0,3493
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1529
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0201	Автомобили бортовые, грузопассажирские грузоподъемностью до 1,5 т	маш.-ч	0,1529
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
248-201-0201	Маркер электронный с функцией самовыравнивания, рабочая температура от -20°C до 50°C, диаметр сферы 10,4 см интеллектуальный с RFID технологией: 1421 XR/ID, 1422 XR/ID, 1425 XR/ID	шт.	1
261-102-0122	Арматура ГОСТ 10922-2012	т	П
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	П

*Ресми басылым*

**Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті**

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2024**

**24-жинақ. Жылумен жабдықтаудың және газбен  
жабдықтаудың сыртқы желілері**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ  
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

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

*Издание официальное*

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

**Государственные нормативы в области  
архитектуры, градостроительства и строительства**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ЭСН РК 8.04-01-2024**

**Сборник 24. Наружные сети теплоснабжения и  
газоснабжения**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»  
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

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