

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

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

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ

**25 – бөлім. Газмұнай өнімдерінің магистралдық және
кәсіпшілік құбырларын орнату бойынша құрылыс
жұмыстары**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**Раздел 25. Работы строительные по устройству
магистральных и промысловых трубопроводов
газонефтепродуктов**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015
ЭСН РК 8.04-01-2015

Ресми басылым
Издание официальное

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

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

Астана 2015

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

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

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ

**25 – бөлім. Газмұнай өнімдерінің магистралдық және кәсіпшілік
құбырларын орнату бойынша құрылыс жұмыстары**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**Раздел 25. Работы строительные по устройству магистральных и
промышленных трубопроводов газонефтепродуктов**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015
ЭСН РК 8.04-01-2015

Ресми басылым
Издание официальное

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

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

Астана 2015

Алғы сөз

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

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

Предисловие

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

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

Содержание

Общая часть	1
Техническая часть	3
Подраздел 11-2501 Трубопроводы магистральные для газонефтепродуктов	20
Группа 11-250101 Трубопроводы. Сварка на сварочной базе и трассе	20
Таблица 11-250101-01 - Трубопроводы 1-2 категории. Сварка на сварочной базе и трассе	20
Таблица 11-250101-02 - Трубопроводы 3-4 категории. Сварка на сварочной базе и трассе	25
Группа 11-250102 Трубопроводы. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава	30
Таблица 11-250102-01 - Трубопроводы. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава	30
Группа 11-250103 Трубопроводы. Укладка по опорам	36
Таблица 11-250103-01 - Трубопроводы. Укладка по опорам	36
Группа 11-250104 Трубопроводы сваренные. Прокладка через водные преграды шириной по зеркалу воды от 10 до 30 м	39
Таблица 11-250104-01 - Трубопроводы сваренные. Прокладка через водные преграды шириной по зеркалу воды от 10 до 30 м	39
Группа 11-250105 Трубопроводы. Прокладка на болотах методом сплава	43
Таблица 11-250105-01 - Трубопроводы. Прокладка на болотах методом сплава..	43
Группа 11-250106 Отводы гнутые изготовленные на трубосварочной базе и отводы заводского изготовления. Установка	46
Таблица 11-250106-01 - Отводы гнутые изготовленные на трубосварочной базе и отводы заводского изготовления. Установка	46
Группа 11-250107 Трубопроводы. Стальные фасонные части.....	50
Таблица 11-250107-01 - Стальные фасонные части для трубопроводов. Установка	50
Группа 11-250108 Трубопроводы газонефтепродуктов. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)	52
Таблица 11-250108-01 - Трубопроводы газонефтепродуктов. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ).....	52
Группа 11-250109 Кожухи. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения	57
Таблица 11-250109-01 - Кожухи. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения	57
Группа 11-250110 Плети трубопровода. Протаскивание через кожух	61
Таблица 11-250110-01 - Плети трубопровода. Протаскивание через кожух.....	61
Группа 11-250111 Трубопроводы. Задвижки стальные под сварку	65
Таблица 11-250111-01 - Задвижки. Сборка и установка узла	65
Таблица 11-250111-02 - Фундаменты и гравийно-щебеночная площадка узла задвижек. Устройство	69
Группа 11-250112 Краны стальные газовые линейные. Установка бесколодезная..	72
Таблица 11-250112-01 - Кран газовый. Сборка и установка узла	72
Таблица 11-250112-02 - Кран газовый. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла	76
Группа 11-250113 Краны газовые линейные. Обводная линия	79

Таблица 11-250113-01 - Обводная линия с устройством фундаментов. Сборка и установка.....	79
Таблица 11-250113-02 - Дополнительный газовый кран на обводной линии. Установка.....	83
Группа 11-250114 Свечи вытяжные и продувочные.....	86
Таблица 11-250114-01 - Свечи с установкой фундаментов. Устройство	86
Группа 11-250115 Плети трубопровода. Транспортировка от приобъектного склада трубосварочной базы до места установки на трассе.....	94
Таблица 11-250115-01 - Плети трубопровода. Транспортировка от приобъектного склада трубосварочной базы до места установки на трассе	94
Группа 11-250116 Трубопровод. Изоляция противокоррозионная битумно-резиновая и укладка в траншею	94
Таблица 11-250116-01 - Изоляционное покрытие нормального типа битумно-резиновое.....	94
Таблица 11-250116-02 - Изоляционное покрытие усиленного типа битумно-резиновое.....	97
Таблица 11-250116-03 - Изоляционное покрытие усиленного типа битумно-резиновое при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава	100
Группа 11-250117 Трубопровод. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой и укладка в траншею	103
Таблица 11-250117-01 - Изоляционное покрытие нормального типа полимерной лентой	103
Таблица 11-250117-02 - Изоляционное покрытие усиленного типа полимерной лентой	106
Таблица 11-250117-03 - Изоляционное покрытие усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава	109
Таблица 11-250117-04 - Изоляционное покрытие дополнительная защитная обертка в один слой	113
Группа 11-250118 Трубопровод. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков	115
Таблица 11-250118-01 - Трубопровод из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков трубопровода и укладка в траншею	115
Таблица 11-250118-02 - Изоляция усиленного типа полимерной лентой стыков при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава.....	119
Группа 11-250119 Трубопровод. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений	123
Таблица 11-250119-01 - Трубопровод. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений	123
Группа 11-250120 Трубопровод. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями	126
Таблица 11-250120-01 - Трубопровод. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с бровки траншеи ...	126
Таблица 11-250120-02 - Трубопровод. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке со сланей	129
Таблица 11-250120-03 - Трубопровод. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с понтонов.....	133

Группа 11-250121 Трубопровод. Балластировка железобетонными седловидными грузами.....	136
Таблица 11-250121-01 - Балластировка трубопроводов железобетонными седловидными грузами при укладке с бровки траншеи.....	136
Таблица 11-250121-02 - Балластировка трубопроводов железобетонными седловидными грузами при укладке со сланей.....	138
Таблица 11-250121-03 - Балластировка трубопроводов железобетонными седловидными грузами при укладке с понтонов	141
Группа 11-250122 Трубопровод. Балластировка винтовыми анкерными устройствами.....	143
Таблица 11-250122-01 - Трубопровод. Балластировка винтовыми анкерными устройствами	143
Группа 11-250123 Трубопровод. Балластировка свайными раскрывающимися анкерными устройствами.....	145
Таблица 11-250123-01 - Трубопровод. Балластировка свайными раскрывающимися анкерными устройствами типа АР-401.....	145
Группа 11-250124 Трубопровод. Балластировка чугунными грузами.....	147
Таблица 11-250124-01 - Трубопровод. Балластировка чугунными грузами из двух половинок.....	147
Группа 11-250125 Трубопровод. Балластировка железобетонными кольцевыми грузами.....	148
Таблица 11-250125-01 - Трубопровод. Балластировка железобетонными кольцевыми грузами (утяжелителями)	148
Группа 11-250126 Трубопровод. Очистка полости с пропуском очистного устройства	150
Таблица 11-250126-01 - Продувка воздухом	150
Таблица 11-250126-02 - Продувка природным газом.....	155
Таблица 11-250126-03 - Промывка водой.....	160
Группа 11-250127 Трубопровод. Испытание на прочность и проверка на герметичность	165
Таблица 11-250127-01 - Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа (60,5 кгс/см ²)	165
Таблица 11-250127-02 - Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждый 1 МПа (10 кгс/см ²) при изменении давления	171
Таблица 11-250127-03 - Испытание природным газом на давление до 6 МПа (60,5 кгс/см ²).....	174
Таблица 11-250127-04 - Испытание природным газом на каждый 1 МПа (10 кгс/см ²) при изменении давления.....	179
Таблица 11-250127-05 - Гидравлическое испытание.....	182
Группа 11-250128 Трубопровод. Контроль качества сварных соединений физическими методами	187
Таблица 11-250128-01 - Методом радиографирования	187
Таблица 11-250128-02 - Методом магнитографирования	189
Группа 11-250129 Трубопровод. Устройство электрохимической защиты	190
Таблица 11-250129-01 - Колонка контрольно-измерительная. Установка.....	190
Таблица 11-250129-02 - Станция катодная сетевая. Установка	191
Таблица 11-250129-03 - Станция электродренажная поляризованная. Установка	195
Таблица 11-250129-04 - Протектор одиночный упакованный. Установка в порошкообразном активаторе.....	196
Таблица 11-250129-05 - Протектор. Установка опознавательного знака.....	197

Таблица 11-250129-06 - Кабель дренажный. Прокладка.....	198
Таблица 11-250129-07 - Кабель дренажный. Присоединение	199
Таблица 11-250129-08 - Заземление анодное. Устройство	201
Таблица 11-250129-09 - Шина. Спуск по опоре к анодному заземлению с присоединением	203
Таблица 11-250129-10 - Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм	203
Таблица 11-250129-11 - Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Добавлять на каждые 10 м при изменении глубины бурения сверх 100 м.....	212
Группа 11-250130 Здания из блок-боксов для нефтеперекачивающих и компрессорных станций на магистральных трубопроводах, нефтяных и газовых промыслах	215
Таблица 11-250130-01 - Здания из блок-боксов. Установка	215
Таблица 11-250130-02 - Фундаменты. Укладка	217
Таблица 11-250130-03 - Колонна. Установка.....	217
Таблица 11-250130-04 - Плиты перекрытия и покрытия. Укладка.....	218
Таблица 11-250130-05 - Стены. Установка панелей.....	219
Подраздел 11-2502 Трубопроводы нефтяных и газовых промыслов.....	220
Группа 11-250201 Трубопроводы. Сварка на сварочной базе и трассе	220
Таблица 11-250201-01 - Трубопроводы. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды до 10 МПа (100 кгс/см ²)	220
Таблица 11-250201-02 - Трубопроводы высоконапорные. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды свыше 10 МПа (100 кгс/см ²)	223
Группа 11-250202 Отводы гнутые. Изготовление и установка	226
Таблица 11-250202-01 - Отводы гнутые. Изготовление и установка.....	226
Группа 11-250203 Трубопроводы газонефтепродуктов. Пересечение с действующими коммуникациями	227
Таблица 11-250203-01 - Трубопроводы газонефтепродуктов. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями и ЛЭП до 35 кВ).....	227
Группа 11-250204 Кожухи стальные. Прокладка бестраншейная.....	230
Таблица 11-250204-01 - Кожухи стальные. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения	230
Группа 11-250205 Плетки трубопровода. Протаскивание через кожух	231
Таблица 11-250205-01 - Плетки трубопровода. Протаскивание через кожух.....	231
Группа 11-250206 Краны стальные газовые линейные. Установка бесколодезная.....	232
Таблица 11-250206-01 - Кран газовый. Сборка и установка узла	232
Таблица 11-250206-02 - Кран газовый. Устройство фундаментов и гравийно- щебеночной площадки узла	234
Группа 11-250207 Кран газовый линейный. Обводная линия	235
Таблица 11-250207-01 - Обводная линия с устройством фундамента. Сборка и установка.....	235
Таблица 11-250207-02 - Дополнительный кран газовый на обводной линии. Установка.....	237
Группа 11-250208 Трубопровод. Изоляция противокоррозийная битумно-резиновая и укладка в траншею	238
Таблица 11-250208-01 - Изоляционное покрытие нормального типа битумно- резиновое.....	238
Таблица 11-250208-02 - Изоляционное покрытие усиленного типа битумно- резиновое.....	241

Таблица 11-250208-03 - Изоляционное покрытие усиленного типа битумно-резиновое при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава	244
Группа 11-250209 Трубопровод. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой и укладка в траншею	247
Таблица 11-250209-01 - Изоляционное покрытие нормального типа полимерной лентой	247
Таблица 11-250209-02 - Изоляционное покрытие усиленного типа полимерной лентой	249
Таблица 11-250209-03 - Изоляционное покрытие усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава	252
Таблица 11-250209-04 - Изоляционное покрытие дополнительная защитная обертка в один слой	254
Группа 11-250210 Трубопроводы промышленные. Очистка полости и испытание на прочность и герметичность	256
Таблица 11-250210-01 - Трубопроводы промышленные. Очистка полости и испытание на прочность и герметичность воздухом от передвижных компрессорных установок давлением до 8 МПа (80 кгс/см ²)	256
Таблица 11-250210-02 - Гидравлическое испытание давлением до 10 МПа (100 кгс/см ²)	259
Группа 11-250211 Трубопровод. Контроль качества сварных соединений физическими методами	263
Таблица 11-250211-01 - Трубопровод. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования	263
Таблица 11-250211-02 - Трубопровод. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования	266

**БЕЛГІ ҮШІН
ДЛЯ ЗАМЕТОК**

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы****РАЗДЕЛ 25. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПО УСТРОЙСТВУ МАГИСТРАЛЬНЫХ И ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
ГАЗОНЕФТЕПРОДУКТОВ**

Дата введения 2015-07-01

Общая часть

1 Элементарные сметные нормы расхода ресурсов на строительные работы данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на каждый вид работы, приведенной в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы.

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

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

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

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

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

7 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер. Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

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

- подраздел 3 – таблица с указанием шифров норм, и применяемых к ним коэффициентов, которые применяются при технологии и способах производства работ, отличных, и более сложных от приведенных в нормах;

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

8 Далее в тексте принято наименование: «нормы».

Техническая часть

1. Общие указания

1.1 Нормы Раздела распространяются на работы по строительству магистральных трубопроводов газонефтепродуктов и ответвлений от них, трубопроводов нефтяных и газовых промыслов, сборных коллекторов на газовых и нефтяных промыслах, а также трубопроводов, прокладываемых вне населенных пунктов и промышленных предприятий, организация строительства и технология производства работ которых запроектированы аналогично технологии производства работ и организации строительства магистральных трубопроводов газонефтепродуктов.

1.2 Нормы предназначены для определения потребности в ресурсах на строительство трубопроводов, прокладка которых осуществляется в равнинных условиях местности (при подземных, наземных и надземных прокладках) для магистральных трубопроводов, для промысловых с избыточным давлением среды до 10 МПа (100 кгс/см²) и высоконапорных трубопроводов с избыточным давлением свыше 10 МПа (100 кгс/см²).

1.3 Категории магистральных трубопроводов устанавливаются проектом в соответствии с нормами ЭСН РК на проектирование магистральных трубопроводов.

1.4 Строительство трубопроводов в усложненных условиях (пустынных, горных местностях и на болотах), когда нормы на организацию строительства и технологию производства работ аналогичны нормам, предусмотренным для обычных равнинных условий, к нормам следует применять коэффициенты по пп. 3.1.1-3.1.19 подраздела 3 Технической части.

К пустыням относятся зоны сыпучих песков – подвижные барханные и дюнные пески, а также сыпучие пески с редким растительным покровом.

К горной местности относится сочетание чередующихся возвышенностей (горы, хребты) с относительными высотами более 200 м и понижений (долины, впадины, котловины) между ними с продольными уклонами более 20%.

К болотам относятся водонасыщенные переувлажненные участки земной поверхности со слоем торфа и болотной растительностью.

Болота по характеру передвижения по ним строительной техники делятся на следующие типы:

1 - целиком заполненные торфом, допускающие работы и неоднократное передвижение болотной техники с удельным давлением 0,02 - 0,03 МПа (0,2 - 0,3 кгс/см²) или работы обычной техники с помощью щитов, сланей или дорог, обеспечивающих снижение удельного давления на поверхность залежи до 0,02 МПа (0,2 кгс/см²);

2 - целиком заполненные торфом, допускающие работу и передвижение строительной техники только по щитам, сланям или дорогам, обеспечивающим снижение удельного давления на поверхность залежи до 0,01 МПа (0,1 кгс/см²);

3 - заполненные растекающимся торфом и водой с плавающей торфяной коркой, допускающие работу только специальной техники на понтонах или обычной техники с плавучих средств.

1.5 Нормами Раздела предусмотрены работы в нормальных условиях равнинной местности и в усложненных условиях: - при сокращенной ширине полосы строительства (в стесненных условиях), на болотах и обводненных участках, в горной местности с продольными уклонами до 28 градусов.

При работе в горной местности на уклонах более 28 градусов работы следует определять индивидуально по калькуляциям, разработанным на основе проекта организации строительства или проекта производства работ.

1.6 Нормами 11-250302-(0101÷0113, 0201÷0214, 0301÷0310, 0401÷0413, 0501÷0514, 0601÷0610) на сварку трубопроводов на уклонах от 15 до 20 и от 20 до 28 градусов предусмотрена доставка труб от места разгрузки до места монтажа трубоукладчиком на расстояние до 150 м по одной трубе.

1.7 Нормами не учтен расход труб (основного диаметра линейной части трубопровода), который следует определять дополнительно по проекту в соответствии с таблицей 2.

1.8 Нормы Раздела не учитывают подготовку (механическую очистку, химическую обработку) воды, подвозку воды для предварительного испытания переходов, устройство отстойников для приема воды из трубопровода, устройство тепляков для гидроиспытаний в зимнее время. При необходимости, эти работы следует определять дополнительно, по данным проекта организации строительства или проекта производства работ, по нормам соответствующих Разделов.

1.9 Указанный в нормах размер «до» включает в себя этот размер.

1.10 Диаметры труб в нормах указаны по условному проходу. Если в проекте указывается наружный диаметр труб, работы следует определять по ближайшему к ним меньшему диаметру условного прохода, принятому в нормах.

1.11 Земляные работы при строительстве магистральных и промысловых трубопроводов газонефтепродуктов, кроме случаев, оговоренных в «составе работ» отдельных параграфов норм, следует определять по нормам Раздела 1 «Работы строительные земляные».

Водоотлив при прокладке трубопроводов на пересечениях мелких преград, болот и в других случаях, если он предусмотрен проектом производства работ следует определять дополнительно по нормам Раздела 1 «Работы строительные земляные».

Магистральные и промысловые трубопроводы

1.12 Нормами 11-250101-(0101÷0110, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0409, 0501), 11-250201-(0101÷0118, 0201÷0209, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0514, 0601÷0610), 11-250301-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410), 11-250303-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0518, 0601÷0609), 11-250302-(0101÷0113, 0201÷0214, 0301÷0310, 0401÷0413, 0501÷0514, 0601÷0610) на сварку трубопроводов предусмотрены длины труб, приведенные в табл.1. При изменении длины труб по отношению к принятым в нормах, следует применять коэффициенты к нормам по подразделу 3 Технической части.

Таблица 1

Диаметр трубопровода (условный), мм	Длина трубы, м
50-250	9
300-800	10,5
1000-1400	11,3

1.13 Нормами 11-250101-(0101÷0110, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0501), 11-250201-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0514, 0601÷0610), 11-250202-(0101÷0112, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609), 11-250301-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410), 11-250303-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0518, 0601÷0609) на сварку трубопроводов предусмотрены работы с неизолированными трубами.

При определении расхода ресурсов на строительство трубопроводов из труб с заводской изоляцией к нормам следует применять коэффициенты подраздела 3 Технической части.

1.14 Нормами 11-250101-(0101÷0110, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0501), 11-250201-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0514, 0601÷0610), 11-250202-(0101÷0112, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609), 11-250301-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410), 11-250303-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0518, 0601÷0609), 11-250302-(0101÷0113, 0201÷0214, 0301÷0310, 0401÷0413, 0501÷0514, 0601÷0610), 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009) на сварку трубопроводов в нормальных условиях, в усложненных условиях, а также при сварке гнутых отводов не предусмотрен подогрев сварных стыков. Подогрев сварных стыков на трубосварочной базе и трассе предусмотрен нормами 11-250102-(0101÷0129) и 11-250203-(0101÷0129).

1.15 Нормами 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009) предусмотрена установка гнутых отводов на берме траншеи. При производстве работ в траншее к вышеуказанным нормам следует применять коэффициенты п. 3.6.2 подраздела 3 Технической части.

1.16 Нормами 11-250401-(0101÷0109), 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009) предусмотрено гнутье и установка гнутых отводов из неизолированных труб. При гнутье и установке отводов из изолированных труб к вышеуказанным нормам следует применять коэффициенты подраздела 3 Технической части.

1.17 Нормами 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009) предусмотрена установка гнутых отводов с определенным углом изгиба и количеством стыков для соответствующих диаметров, приведенных в таблице 4.

1.18 Нормами 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009) предусмотрена установка гнутых отводов с определенной толщиной стенки. При изменении толщины стенки более принятой к нормам 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909,

1001÷1009) следует применять поправочные коэффициенты пп. 3.6.1.1÷3.6.1.4 подраздела 3 Технической части.

1.19 Нормами 11-250202-(0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609) предусмотрены сборочно-сварочные работы при монтаже катушек в траншее. При монтаже катушек на берме траншеи к нормам следует применять коэффициенты п.3.1.22 подраздела 3 Технической части.

1.20 Нормами 11-250202-(0101÷0112, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609) на монтаж и сварку «захлестов» и катушек в траншее предусмотрена работа водоотливной установки для откачки ливневых вод.

1.21 Нормами 11-250401-(0101÷0109) предусмотрен определенный угол изгиба отводов для соответствующих диаметров. При изменении угла изгиба отводов к нормам следует применять коэффициенты п. п.3.5.3÷3.5.9 и п.3.6.0 подраздела 3 Технической части.

1.22 Нормами 11-250901-(0101÷0130, 0201÷0230, 0301÷0330, 0401÷0430) предусмотрена прокладка кожухов переходов под дороги методами горизонтального бурения с применением установок типа УГБ или аналогичных, и продавливания гидродомкратными установками.

1.23 Нормами 11-250901-(0101÷0130, 0201÷0230, 0301÷0330, 0401÷0430) не учтены земляные работы по устройству котлованов для бурения или продавливания, крепление стенок котлованов и работы по предварительному водопонижению.

1.24 Нормами 11-250901-(0101÷0130, 0201÷0230) предусмотрена работа водоотливной установки для откачки ливневых вод.

1.25 Нормами 11-250901-(0301÷0330, 0401÷0430) (при работе в водонасыщенных грунтах) предусмотрена работа водоотливной установки для откачки грунтовых вод.

1.26 Нормами 11-250505-(0101÷0110), 11-250502-(0101÷0121), 11-250503-(0101÷0135) предусмотрен контроль качества сварных соединений трубопроводов на берме траншеи. При производстве работ в траншеях и при затруднительном доступе к сварному соединению следует применять коэффициенты п. 3.1.20 подраздела 3 Технической части.

1.27 Нормами 11-250903-(0101÷0108, 0201÷0208, 0301÷0310) на протаскивание в кожух стальных труб не предусмотрены сварка плетей, контроль и изоляция плети («рабочей плети перехода»), которые определяются дополнительно по нормам данного Раздела в составе сварочных и изоляционных работ.

1.28 Нормами 11-250305-(0101÷0103, 0201÷0205, 0301÷0304, 0401÷0405, 0501÷0504, 0601÷0603) предусмотрены дополнительные работы по протаскиванию плети под препятствие при пересечении трубопроводов с подземными коммуникациями (трубопроводами, кабелями и т.п.). Длина плети протаскивания принята равной 24 м. В случае если длина плети больше или меньше 24 м к нормам расхода ресурсов применяется метод экстраполяции. Расход ресурсов на сварку плети трубопровода определяется по соответствующим нормам данного Раздела.

1.29 Нормами 11-251002-(0101÷0102, 0201÷0202, 0301÷0302, 0401÷0403) на сборку и установку крановых узлов предусмотрены работы по монтажу и сварке обводной линии кранового узла.

1.30 Нормами 11-250501-(0101÷0114), 11-250501-(0115÷0120) предусмотрен радиографический контроль на трубосварочной базе сварных соединений трубопроводов условным диаметром до 700 мм через две стенки, а сварных соединений трубопроводов условным диаметром 800÷1400 мм - панорамным методом.

1.31 Нормами 11-250602-(0112, 0122) предусмотрены разгрузочные работы для труб условным диаметром 800 мм (принятая длина

трубы 10,5 м) и труб условным диаметром 1000÷1400 мм (принятая длина трубы 11,3 м). При изменении длины труб к нормам 11-250602-(0112, 0122) следует применять коэффициенты по п.3.3.5 подраздела 3.

1.32 Нормами 11-250602-(0201÷0218, 0301÷0310, 0401÷0412, 0501÷0504) предусмотрена транспортировка секций труб от трубосварочной базы до места укладки на трассе на расстояние до 30 км. При транспортировке на расстояние свыше 30 км или менее 30 км к нормам добавляется или исключается расход ресурсов, предусмотренных нормами 11-250602-(0219÷0235, 0311÷0319, 0413÷0424, 0505÷0508).

1.33 Нормами 11-250602-(0201÷0235, 0301÷0319, 0401÷0424, 0501÷0508) предусмотрены габаритные и весовые условия загрузки труб и секций на плетевозы (отдельно для неизолированных, изолированных и обетонированных труб).

1.34 Технические характеристики автомобилей-плетевозов приведены в таблице 5.

1.35 Принятые для расчетов средние технические скорости движения при транспортировке труб и секций приведены в таблице 6.

1.36 Масса обетонированных труб при расчетной длине труб приведена в таблице 7.

1.37 Нормами 11-250602-(0201÷0235, 0301÷0319, 0401÷0424, 0501÷0508) на транспортировку труб не предусмотрены работы по ремонту и содержанию подъездных дорог и вдоль трассового проезда. Эти работы следует определять по нормам Раздела 1 «Работы строительные земляные» с пересчетом исходных показателей по массе перевозимого груза.

1.38 Нормами 11-250304-(0201÷0209, 0301÷0314) на прокладку сваренного трубопровода через водные преграды шириной по зеркалу воды до 30 м различными методами предусмотрены только укладочные работы. Подготовку (сварку, контроль, изоляцию) «рабочей плети перехода», а также балластировку перехода следует определять по соответствующим нормам Раздела.

1.39 Устройство дамб, водопропускников и других возможных временных сооружений для укладки перехода следует принимать по данным проекта организации строительства или проекта производства работ и определять дополнительно.

1.40 Нормами 11-250801-(0101÷0107, 0201÷0220, 0301÷0306) на балластировку трубопроводов железобетонными поясными охватывающими утяжелителями, железобетонными клиновидными утяжелителями и винтовыми анкерными устройствами предусмотрены работы по устройству земляных перемычек (длиной 3 м) для производства водоотлива из траншей при навеске железобетонных утяжелителей и завинчивании анкерных устройств.

1.41 Нормами 11-250801-(0101÷0107, 0201÷0220, 0301÷0306) на балластировку трубопроводов железобетонными поясными охватывающими утяжелителями, железобетонными клиновидными утяжелителями и винтовыми анкерными устройствами предусмотрены работы по наклейке предохранительных ковриков, креплению соединительных поясов (нормы 11-250801-(0101÷0107, 0301÷0306)) и изоляции мест соединения поясов с крюками (нормы 11-250801-(0101÷0107, 0301÷0306)).

1.42 Нормами 11-250202-(0101÷0112, 0201÷0214, 0301÷0309) предусмотрены сборочно-сварочные работы при монтаже «захлестов» в траншее.

1.43 Балластировку трубопроводов утяжеляющими (чугунными и железобетонными) грузами с применением водолазных средств следует определять по нормам Раздела 44 «Работы строительные водолазные».

1.44 Предварительное испытание задвижек и крановых узлов, если оно предусмотрено проектом, следует принимать дополнительно по нормам 11-251102-(0401÷0412, 0501÷0512) из расчета протяженности до 100 м.

1.45 Нормами 11-251101-(0301÷0312, 0501÷0512) предусмотрен монтаж узла обвязки наполнительно-опрессовочных агрегатов или компрессоров на одну станцию, т.е. для одного принимаемого по проекту организации строительства или по схеме испытания участка очистки полости и испытания трубопроводов, независимо от его протяженности.

1.46 Нормами 11-251101-(0201÷0212, 0401÷0412, 0701÷0710), 11-251102-(0201÷0212, 0501÷0512) предусмотрены работы на операции очистки полости, калибровки, подъема давления при испытании, вытеснения воды на 1 км трубопровода.

1.47 Выдержку трубопроводов под давлением следует принимать отдельно (независимо от протяженности участков испытания) по нормам 11-251102-(0301÷0312) для пневматического испытания, 11-251102-(0601÷0612) для гидравлического испытания

1.48 Нормами 11-251102-(0201÷0212) предусмотрен подъем давления при пневматическом испытании трубопроводов до 8,25 МПа ($82,5 \text{ кгс/см}^2$), нормами 11-251102-(0501÷0512) предусмотрено давление в нижней точке при гидравлическом испытании трубопроводов до 9,4 МПа (94 кгс/см^2).

Испытание магистральных и промысловых трубопроводов на давление более указанного следует определять дополнительно по данным проекта организации строительства или инструкции по испытанию, с учетом местных условий обеспечения безопасности и наличия конкретных механизмов для подъема давления.

1.49 Нормами 11-251101-(0501÷0512) при промывке и испытании трубопровода водой учтено устройство водозабора, монтаж обвязочных трубопроводов, в том числе подводящего трубопровода от водозабора до наполнительных агрегатов, предварительное гидравлическое испытание узлов и трубопроводов обвязки, демонтаж узлов и трубопроводов.

1.50 Нормами 11-250601-(0101÷0110, 0201÷0210), 11-250602-(0101÷0125) предусмотрены погрузочно-разгрузочные работы для изолированных труб. При работе с изолированными трубами к нормам на погрузочно-разгрузочные работы следует применять коэффициенты п. 3.3.4 подраздела 3 Технической части.

1.51 Для участков трубопроводов на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, болота 3-го типа и другие согласно требованиям СН РК предусмотрено испытание на прочность и проверка на герметичность после укладки трубопровода (участки категории В, 1 и 2). Указанные работы следует определять по нормам 11-251102-(0401÷0412, 0101÷0112) дополнительно на протяженность, указанную в проекте.

1.52 Нормами 11-250201-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0514, 0601÷0610), 11-250301-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410), 11-250303-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, , 0401÷0410, 0501÷0518, 0601÷0609), 11-250302-(0101÷0113, 0201÷0214, 0401÷0413, 0501÷0514) предусмотрена сварка одиночных труб в трассовых условиях. При сварке двухтрубных секций на трассе к нормам следует применять поправочные коэффициенты по пп. 3.5.0 в) и 3.5.1 в) подраздела 3 Технической части.

1.53 Устройство фундаментов (и др. строительных конструкций) и гравийно-щебеночных площадок под задвижки и крановые узлы, а также работы по устройству ограждения площадки, следует принимать дополнительно по нормам соответствующих Разделов.

2. Правила исчисления объемов работ

2.1 Объем работы по сварке, противокоррозионной изоляции и укладке в траншею трубопроводов определяется по проектной длине трубопроводов без вычета фасонных частей, запорной арматуры, а также участков трубопроводов, проложенных через водные преграды шириной по зеркалу воды до 30 м.

2.2 Объем работ по сварке и изоляции при строительстве трубопроводов через водные преграды определяется с учетом правил исчисления объемов работ, приведенных в Технической части Раздела 44 «Работы строительные водолазные».

Из объемов работ по сварке следует вычитать расчетную протяженность углов поворота, выполняемых из кривых искусственного гнущья, работы на которых учтены в нормах 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009)

2.3 Объем работ при прокладке трубопроводов на болотах методом сплава определяется по проекту.

2.4 Объем работ по монтажу и сварке трубопроводов на углах поворота следует исчислять исходя из количества углов поворота, указанных в проекте. За единицу измерения «угол поворота» следует принимать поворот трубопровода в вертикальной или горизонтальной плоскости, состоящей из одного или нескольких гнутых отводов с унифицированным радиусом изгиба, ограниченный прямыми участками трубопровода

При установке гнутых отводов заводского изготовления за единицу измерения принимается «угол поворота», состоящий из одного гнутого отвода заводского изготовления с унифицированным радиусом изгиба, согласно ГОСТу или ТУ.

Для трубопроводов диаметром 1000 мм и более, к расчетной протяженности каждого угла поворота, независимо от его величины в градусах, следует добавлять по два примыкающих прямолинейных участка (для подварки швов угла поворота изнутри), равных расчетной длине одиночной трубы каждый.

2.5 Объем работ по установке запорной арматуры (задвижек, газовых кранов и др.) определяется по проекту в номенклатуре и измерителях, принятых в нормах.

2.6 Объем работ по транспортировке одиночных труб и секций труб следует определять по данным проекта организации строительства и транспортной схеме объекта, для одиночных труб и секций труб отдельно, в соответствии с принятыми методами монтажа по участкам трассы.

2.7 Объем погрузо-разгрузочных работ следует исчислять по длине проектируемого трубопровода.

2.8 Объем работ по очистке полости трубопровода, калибровке, испытанию и вытеснению воды следует исчислять по проектной длине трубопровода без вычета длины, занимаемой переходами, фасонными частями, гнутыми вставками и арматурой.

2.9 Объем работ по обвязке станций наполнительно-опрессовочных или компрессорных агрегатов следует принимать по проектным решениям разбивки на участки очистки полости и испытания в составе ПОС объекта.

2.10 В исключительных случаях очистки полости и испытания газопровода природным газом, затраты следует калькулировать отдельно, с учетом: условий подключения к источникам газа; расчетного объема потерь газа при очистке полости и испытании;

дополнительных затрат на мероприятия по обеспечению безопасности; дополнительных затрат на возмещение ущерба окружающей среде при сбросе газа в атмосферу.

Таблица 2 - Поправочный коэффициент к нормам расхода труб

Диаметр трубопровода (условный), мм	Коэффициент
50÷500	1,01
600÷1000	1,008
1200÷1400	1,006

3 Коэффициенты к элементным сметным нормам расхода ресурсов

Таблица 3

Условия применения	Нормы	Коэффициенты к нормам		
		затрат труда основных рабочих	времени эксплуата- ции машин	расхода материалов
1	2	3	4	5
Строительство трубопроводов в усложненных условиях:				
3.1.1. Сыпучие пески с редким растительным покровом	11-250201-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0514, 0601÷0610), 11-250202-(0101÷0112, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609), 11-250301-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410), 11-250303-(0501÷0518, 0601÷0609), 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009), 11-251001-(0101÷0109), 11-251002-(0101÷0102, 0201÷0202, 0301÷0302, 0401÷0403)	1,15	1,15	—

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
3.1.2. То же	11-250505-(0101÷0110), 11-250502-(0101÷0121), 11-250503-(0101÷0135)	1,02	1,15	—
3.1.3. То же	11-250701-(0101÷0111, 0201÷0211, 0301÷0313, 0401÷0413, 0501÷0513, 0601÷0613, 0701÷0713, 0801÷0813), 11-250702-(0101÷0110, 0201÷0210), 11-250703-(0101÷0111, 0201÷0211)	1,2	1,2	—
3.1.4. Зоны подвижных барханных и дюнных песков	11-250201-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0514, 0601÷0610), 11-250202-(0101÷0112, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609), 11-250301-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410), 11-250303-(0501÷0518, 0601÷0609), 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009), 11-251001-(0101÷0109), 11-251002-(0101÷0102, 0201÷0202, 0301÷0302, 0401÷0403)	1,2	1,2	—
3.1.5. То же	11-250505-(0101÷0110), 11-250502-(0101÷0121), 11-250503-(0101÷0135)	1,07	1,2	—
3.1.6. То же	11-250701-(0101÷0111, 0201÷0211, 0301÷0313, 0401÷0413, 0501÷0513, 0601÷0613, 0701÷0713, 0801÷0813), 11-250702-(0101÷0110, 0201÷0210), 11-250703-(0101÷0111, 0201÷0211)	1,3	1,3	—
3.1.7. Болота, заполненные торфом, илом и другими грунтами неустойчивой консистенции, по которым машины передвигаются по настилам и сланям с погружением ходовой части в грунт на глубину до 200 мм	11-250201-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0514, 0601÷0610), 11-250303-(0501÷0518, 0601÷0609)	1,25	1,25	—

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
3.1.8. То же	11-250202-(0101÷0112, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609), 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009), 11-251001-(0101÷0109), 11-251002-(0101÷0102, 0201÷0202, 0301÷0302, 0401÷0403)	1,15	1,15	—
3.1.9. То же	11-250701-(0501÷0513, 0601÷0613, 0701÷0713, 0801÷0813), 11-250703-(0101÷0111, 0201÷0211)	1,25	1,25	—
3.1.10. То же	11-250701-(0301÷0313, 0401÷0413), 11-250702-(0101÷0110, 0201÷0210)	1,4	1,4	—
3.1.11. Болота, заполненные торфом, илом и другими грунтами неустойчивой консистенции, по которым машины передвигаются без настилов и сланей с погружением ходовой части в грунт на глубину свыше 200 мм	11-250201-(0501÷0514, 0601÷0610), 11-250202-(0101÷0112, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609), 11-250303-(0501÷0518, 0601÷0609) , 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009), 11-250701-(0501÷0513, 0601÷0613, 0701÷0713, 0801÷0813), 11-250703-(0101÷0111, 0201÷0211) 11-251001-(0101÷0109), 11-251002-(0101÷0102, 0201÷0202, 0301÷0302, 0401÷0403)	1,25	1,25	—
3.1.12. То же	11-250701-(0301÷0313, 0401÷0413), 11-250702-(0101÷0110, 0201÷0210)	1,6	1,6	—
3.1.13. То же	11-250505-(0101÷0110), 11-250502-(0101÷0121), 11-250503-(0101÷0135)	1,11	1,25	—
3.1.14. Горная местность с уклонами от 15 до 20 градусов	11-250701-(0301÷0313, 0401÷0413), 11-250702-(0101÷0110, 0201÷0210)	1,2	1,2	—

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
3.1.15. То же	11-250701-(0501÷0513, 0601÷0613, 0701÷0713, 0801÷0813), 11-250703-(0101÷0111, 0201÷0211)	1,25	1,25	—
3.1.16. Горная местность с уклонами от 20 до 28 градусов	11-250202-(0101÷0112, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609), 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009), 11-251001-(0101÷0109), 11-251002-(0101÷0102, 0201÷0202, 0301÷0302, 0401÷0403)	1,15	1,15	—
3.1.17. То же	11-250505-(0101÷0110), 11-250502-(0101÷0121), 11-250503-(0101÷0135)	1,25	1,25	
3.1.18. То же	11-250701-(0301÷0313, 0401÷0413), 11-250702-(0101÷0110, 0201÷0210)	1,4	1,4	—
3.1.19. То же	11-250701-(0501÷0513, 0601÷0613, 0701÷0713, 0801÷0813), 11-250703-(0101÷0111, 0201÷0211)	1,5	1,5	—
3.1.20. Работа в траншеях, при затруднительном доступе к сварному соединению	11-250505-(0101÷0110), 11-250502-(0101÷0121), 11-250503-(0101÷0135)	1,11	1,25	—
3.1.21. Монтаж катушек на бровке траншеи	11-250202-(0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609)	0,8	0,8	—
3.1.22. Балластировка трубопроводов железобетонными утяжелителями и винтовыми анкерными устройствами с переувлажненных бровок	11-250801-(0101÷0107, 0201÷0220, 0301÷0306)	1,34	1,34	—

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
	Строительство трубопроводов из труб с заводской изоляцией:			
3.3.2. Сварка трубопроводов из труб с заводской изоляцией	11-250101-(0101÷0110, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0409), 11-250201-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0514, 0601÷0610), 11-250202-(0101÷0112, 0201÷0214, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0514, 0601÷0609), 11-250301-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410), 11-250303-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314, 0401÷0410, 0501÷0518, 0601÷0609)	1,15	1,15	—
3.3.3. Иготовление и установка гнутых отводов	11-250401-(0101÷0109), 11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009)	1,15	1,15	-
3.3.4. Погрузочно-разгрузочные работы	11-250601-(0101÷0110, 0201÷0210), 11-250602-(0101÷0125)	1,15	1,15	—
3.5.0 Сварка труб условным диаметром до 800 мм (принятая длина трубы 10,5 м) при длине трубы 9,0 м:				
а) на трубосварочной базе	11-250101-(0101÷0110, 0201÷0214)	1,17	1,17	1,17
б) на трассе	11-250201-(0101÷0118, 0202÷0210, 0301÷0314, 0501÷0514), 11-250301-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314), 11-250303-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314), 11-250303-(0501÷0518), 11-250302-(0101÷0113, 0201÷0214, 0401÷0413, 0501÷0514)	1,17	1,17	1,17
в) Сварка труб условным диаметром до 800 мм на трассе (принятая длина трубы 10,5 м) при применении двухтрубных секций	11-250201-(0101÷0118, 0202÷0210, 0301÷0314, 0501÷0514), 11-250301-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314), 11-250303-(0101÷0118, 0201÷0210, 0301÷0314), 11-250303-(0501÷0518)	0,5	0,5	0,5

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
3.5.1 Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм (принятая длина трубы 11,3 м) при длине трубы 18,0 м:				
а) на трубосварочной базе	11-250101-(0301÷0309, 0401÷0409)	0,64	0,64	0,64
б) на трассе	11-250201-(0401÷0410, 0601÷0610), 11-250301-(0401÷0410), 11-250303-(0401÷0410, 0601÷0609), 11-250302-(0301÷0310, 0601÷0610)	0,64	0,64	0,64
в) Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм на трассе (принятая длина трубы 11,3 м) при применении двухтрубных секций	11-250201-(0401÷0410, 0601÷0610), 11-250301-(0401÷0410), 11-250303-(0401÷0410, 0601÷0609),	0,5	0,5	0,5
Изменение угла изгиба гнутых отводов				
3.5.3. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 200-300 мм (принятый угол изгиба 15 градусов):				
а) при угле изгиба 9 градусов	11-250401-0101	0,96	0,96	-
б) при угле изгиба 12 градусов	11-250401-0101	0,99	0,99	-
в) при угле изгиба 18 градусов	11-250401-0101	1,1	1,1	-
г) при угле изгиба 21 градусов	11-250401-0101	1,2	1,2	-
3.5.4. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 350 мм (принятый угол изгиба 15 градусов):				
а) при угле изгиба 9 градусов	11-250401-0102	0,92	0,92	-
б) при угле изгиба 12 градусов	11-250401-0102	0,92	0,92	-

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
в) при угле изгиба 18 градусов	11-250401-0102	1,08	1,08	-
г) при угле изгиба 21 градус	11-250401-0102	1,08	1,08	-
3.5.5. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 400 мм (принятый угол изгиба 12 градусов):				
а) при угле изгиба 6 градусов	11-250401-0103	0,86	0,86	-
б) при угле изгиба 9 градусов	11-250401-0103	0,93	0,93	-
в) при угле изгиба 15 градусов	11-250401-0103	1,07	1,07	-
г) при угле изгиба 18 градусов	11-250401-0103	1,29	1,29	-
3.5.6. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 500 мм (принятый угол изгиба 12 градусов):				
а) при угле изгиба 6 градусов	11-250401-0104	0,83	0,83	-
б) при угле изгиба 9 градусов	11-250401-0104	0,94	0,94	-
в) при угле изгиба 15 градусов	11-250401-0104	1,05	1,05	-
г) при угле изгиба 18 градусов	11-250401-0104	1,28	1,28	-
3.5.7. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 700 мм (принятый угол изгиба 6 градусов):				
а) при угле изгиба 3 градуса	11-250401-0105	0,81	0,81	-
б) при угле изгиба 9 градусов	11-250401-0105	1,25	1,25	-
3.5.8. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 800 мм (принятый угол изгиба 6 градусов):				
а) при угле изгиба 3 градуса	11-250401-0106	0,82	0,82	-
б) при угле изгиба 9 градусов	11-250401-0106	1,24	1,24	-

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5
3.5.9. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 1000 мм (принятый угол изгиба 6 градусов):				
а) при угле изгиба 3 градусов	11-250401-0107	0,81	0,81	-
б) при угле изгиба 9 градусов	11-250401-0107	1,14	1,14	-
3.6.0. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 1200-1400 мм (принятый угол изгиба 6 градусов):				
а) при угле изгиба 3 градусов	11-250401-(0108÷0109)	0,83	0,83	-
3.6.1. Установка гнутых отводов по месту монтажа, при толщине стенки более принятой в нормах:				
3.6.1.1. При диаметре до 500 мм и толщине стенки труб свыше 12 мм	11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512)	1,15	1,15	1,15
3.6.1.2. При диаметре 700-800 мм и толщине стенки труб свыше 14 мм	11-250402-(0601÷0616, 0701÷0716)	1,15	1,15	1,15
3.6.1.3. При диаметре 1000-1200 мм и толщине стенки труб свыше 16 мм	11-250402-(0801÷0815, 0901÷0909)	1,26	1,26	1,26
3.6.1.4. При диаметре 1400 мм и толщине стенки труб свыше 21,8 мм	11-250402-(1001÷1009)	1,68	1,68	1,68
3.6.2 Установка гнутых отводов в траншее	11-250402-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0309, 0401÷0412, 0501÷0512, 0601÷0616, 0701÷0716, 0801÷0815, 0901÷0909, 1001÷1009)	1,15	1,15	—

Таблица 4 - Определение количества стыков в зависимости от угла изгиба и диаметра трубопровода

№№ п/п	Диаметр трубопровода (условный), мм	Угол изгиба, градусы	Количество стыков, шт
1	200÷400	6, 15, 27	1
2	500	6, 15, 18	1
3	500	21	2
4	700÷800	6, 9	1
5	700÷800	15	2
6	700÷800	21	3
7	1000	6, 9	2
8	1000	15, 18	3
9	1000	21	4
10	1200÷1400	6	2
11	1200÷1400	9	3
12	1200÷1400	15	4

Таблица 5 - Технические характеристики автомобилей-плетевозов

Тип плетевоза					
ПВ-93	ПВ-95, ПВ-96	ПВ-204	ПВ-203	ПВ-301А	ПТК-252
Базовый автомобиль					
УРАЛ-375Е	УРАЛ-4320, КаМаз-4310	КРАЗ-255Б	КРАЗ-260	МАЗ-7310	Трактор «Кировец» К-701
Расчетная грузоподъемность, т					
9,0	12,0	19,0	25,0	30,0	25,0

Таблица 6 - Средние технические скорости движения при транспортировке труб и секций

Вид груза	Скорость движения с грузом, км/ч	Скорость обратного рейса, км/ч
Одиночные трубы	30	50
Двухтрубные секции	25	40
Обетонированные одиночные трубы	20	40

Таблица 7 - Расчетная масса одной обетонированной трубы

Диаметр труб (условный), мм	Расчетная масса одной обетонированной трубы, т
400	3,6
500	5,6
600	8,2
700	11,7
800	14,4
1000	19,9
1200	32,0
1400	42,8

Подраздел 11-2501 Трубопроводы магистральные для газонефтепродуктов

Группа 11-250101 Трубопроводы. Сварка на сварочной базе и трассе

Таблица 11-250101-01 - Трубопроводы 1-2 категории. Сварка на сварочной базе и трассе

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующих слоев на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе. 5. Перемещение и раскладка секций из труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

11-250101-0101 Трубопроводы 1-2 категории диаметром 350 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

11-250101-0102 Трубопроводы 1-2 категории диаметром 400 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

11-250101-0103 Трубопроводы 1-2 категории диаметром 500 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

11-250101-0104 Трубопроводы 1-2 категории диаметром 600 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250101-0101	11-250101-0102	11-250101-0103	11-250101-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	298	322	333	348
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	140,75	149,08	170,51	184,3
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,8	0,8	9,6	11,4
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	21,6	26,17	22,6	22,6
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	50,2	52,2	46,5	51,7
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	17,72	17,72	12,66	15,19
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	27,9	28,8	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	29,5	31,7
32-040107-0101	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	12,8	14,1	15,5	16,1

Продолжение таблицы 11-250101-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250101-0101	11-250101-0102	11-250101-0103	11-250101-0104
32-040107-0301	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	-	-	29,5	-
32-040107-0302	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	-	-	-	31,7
32-040108-0604	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 350 до 400 мм	маш.-ч	1,6	1,8	-	-
32-040108-0605	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 500 до 600 мм	маш.-ч	-	-	2,2	2,51
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,3	1,3	1,3	1,4
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	22,15	23,68	37,11	-
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	-	-	-	39,8
33-040201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	-	-	-	39,8
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0704	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	70,0	70,0	50,0	60,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,41	0,41	0,41	0,41
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	17,02	17,74	18,58	18,62
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	18,14	19,94	20,39	23,36
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,14	0,14	0,15	0,15
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	5,8	6,7	7,3	7,3
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,089	0,07	0,082	0,097
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]	1010[П]	1010[П]	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,063	0,077	0,07	0,1

Продолжение таблицы 11-250101-01

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующих слоев на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на

базе. 5. Перемещение и раскладка секций из труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

11-250101-0105 Трубопроводы 1-2 категории диаметром 700 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

11-250101-0106 Трубопроводы 1-2 категории диаметром 800 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

11-250101-0107 Трубопроводы 1-2 категории диаметром 1000 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

11-250101-0108 Трубопроводы 1-2 категории диаметром 1200 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250101-0105	11-250101-0106	11-250101-0107	11-250101-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	393	434	574	722
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	208,49	217,99	340,43	402,27
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	11,4	10,7	15,4	20,2
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	26,46	28,8	41,01	58,01
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	59,9	59,9	95,7	122,0
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	17,72	25,32	55,7	70,9
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	37,5	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	40,4	52,5	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	60,9
32-040107-0101	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	17,2	18,5	-	-
32-040107-0102	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 1000-1200 мм	маш.-ч	-	-	26,8	28,2
32-040107-0302	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	37,5	40,4	-	-
32-040107-0303	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	-	-	52,5	-

Продолжение таблицы 11-250101-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250101-0105	11-250101-0106	11-250101-0107	11-250101-0108
32-040107-0304	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	60,9
32-040108-0606	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 700 до 800 мм	маш.-ч	2,45	2,5	-	-
32-040108-0607	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1000 мм	маш.-ч	-	-	3,8	-
32-040108-0608	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	3,9
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,6	1,9	2,2	2,9
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	46,49	49,59	67,43	83,47
33-040201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	46,49	49,59	67,43	83,47
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0704	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	70,0	100,0	220,0	280,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,54	0,54	0,54	0,54
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	20,94	24,6	32,44	37,36
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	26,15	30,22	36,72	42,89
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,16	0,23	0,41	0,5
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	7,6	7,6	7,6	7,6
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,1	0,131	0,306	0,402
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]	1010[П]	1010[П]	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,13	0,185	0,39	0,55

Окончание таблицы 11-250101-01

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующих слоев на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на

базе. 5. Перемещение и раскладка секций из труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

11-250101-0109 Трубопроводы 1-2 категории диаметром 1400 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250101-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1395
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	674,59
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	36,3
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	57,06
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	264,0
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	116,47
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	71,1
32-040107-0201	Базы трубосварочные полустационарные для труб диаметром до 1200-1400 мм	маш.-ч	42,5
32-040107-0305	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	71,1
32-040108-0609	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	14,1
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,0
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	130,19
33-040201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	130,19
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050307-0705	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб от К 54 до К 60 ГОСТ 2246-70	кг	460,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,54
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	82,01
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	228,33
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,84
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	9,4
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,691
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	1,25

Таблица 11-250101-02 - Трубопроводы 3-4 категории. Сварка на сварочной базе и трассе

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующих слоев на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе. 5. Перемещение и раскладка секций из труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

11-250101-0201 Трубопроводы 3-4 категории диаметром 350 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

11-250101-0202 Трубопроводы 3-4 категории диаметром 400 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

11-250101-0203 Трубопроводы 3-4 категории диаметром 500 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

11-250101-0204 Трубопроводы 3-4 категории диаметром 600 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250101-0201	11-250101-0202	11-250101-0203	11-250101-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	276	298	308	322
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	127,89	135,72	154,29	167,31
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,7	0,7	8,6	10,4
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	18,5	19,21	20,1	20,1
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	45,6	47,5	42,3	47,0
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	12,66	12,66	10,13	11,14
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	25,4	26,2	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	26,8	28,8
32-040107-0101	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	11,6	12,8	14,1	14,6
32-040107-0301	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	-	-	26,8	-
32-040107-0302	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	-	-	-	28,8

Продолжение таблицы 11-250101-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250101-0201	11-250101-0202	11-250101-0203	11-250101-0204
32-040108-0604	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 350 до 400 мм	маш.-ч	1,5	1,7	-	-
32-040108-0605	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 500 до 600 мм	маш.-ч	-	-	2,0	2,0
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	1,2	1,2	1,3
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	20,19	21,72	33,09	-
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	-	-	-	36,01
33-040201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	-	-	-	36,01
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0704	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	50,0	50,0	40,0	44,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,3	0,3	0,3	0,3
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	12,3	12,4	12,5	12,8
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	13,95	14,63	16,65	18,23
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,1	0,1	0,11	0,11
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	5,8	6,7	7,3	7,3
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,066	0,074	0,052	0,061
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]	1010[П]	1010[П]	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,045	0,055	0,056	0,08

Продолжение таблицы 11-250101-02

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующих слоев на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе. 5. Перемещение и раскладка секций из труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

11-250101-0205 Трубопроводы 3-4 категории диаметром 700 мм. Сварка на сварочной базе и трассе
 11-250101-0206 Трубопроводы 3-4 категории диаметром 800 мм. Сварка на сварочной базе и трассе
 11-250101-0207 Трубопроводы 3-4 категории диаметром 1000 мм. Сварка на сварочной базе и трассе
 11-250101-0208 Трубопроводы 3-4 категории диаметром 1200 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250101-0205	11-250101-0206	11-250101-0207	11-250101-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	364	402,0	532,0	669,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	189,82	197,71	309,75	365,56
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	10,4	9,7	14,0	18,4
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	23,0	25,4	37,01	53,91
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	54,5	54,5	87,0	111,0
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	12,66	17,72	40,51	53,17
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	34,1	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	36,7	47,7	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	55,4
32-040107-0101	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	15,6	16,8	-	-
32-040107-0102	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 1000-1200 мм	маш.-ч	-	-	24,4	25,6
32-040107-0302	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	34,1	36,7	-	-
32-040107-0303	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	-	-	47,7	-
32-040107-0304	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	55,4
32-040108-0606	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 700 до 800 мм	маш.-ч	2,02	2,4	-	-

Продолжение таблицы 11-250101-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250101-0205	11-250101-0206	11-250101-0207	11-250101-0208
32-040108-0607	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1000 мм	маш.-ч	-	-	3,5	-
32-040108-0608	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	3,7
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,5	1,8	2,0	2,7
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	42,52	44,61	61,45	75,66
33-040201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	42,52	44,61	61,45	75,66
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0704	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	50,0	70,0	160,0	210,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,4	0,4	0,4	0,4
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	14,9	16,3	20,0	28,2
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	20,7	22,73	27,68	33,75
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,12	0,17	0,3	0,37
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	7,3	7,6	7,6	7,6
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,072	0,097	0,227	0,298
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]	1010[П]	1010[П]	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,094	0,15	0,31	0,44

Окончание таблицы 11-250101-02

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующих слоев на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе. 5. Перемещение и раскладка секций из труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

11-250101-0209 Трубопроводы 3-4 категории диаметром 1400 мм. Сварка на сварочной базе и трассе

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250101-0209
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1292,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	617,16
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	33,0
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	55,21
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	240,0
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	86,09
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	69,2
32-040107-0201	Базы трубосварочные полустационарные для труб диаметром до 1200-1400 мм	маш.-ч	38,6
32-040107-0305	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	69,2
32-040108-0609	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	12,9
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,6
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	116,96
33-040201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	116,96
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050307-0705	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб от К 54 до К 60 ГОСТ 2246-70	кг	340,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,4
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	32,4
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	192,15
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,62
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	9,4
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,512
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,996

Группа 11-250102 Трубопроводы. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Таблица 11-250102-01 - Трубопроводы. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до стеллажа трубосварочной базы. 2. Подготовка труб. 3. Сборка и сварка труб в секции. 4. Сборка и сварка труб в плети. 5. Предварительное гидравлическое испытание плетей. 6. Сварка плетей в общую нитку перехода.

11-250102-0101 Трубопроводы диаметром 350 мм. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250102-0102 Трубопроводы диаметром 400 мм. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250102-0103 Трубопроводы диаметром 500 мм. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250102-0104 Трубопроводы диаметром 600 мм. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250102-0101	11-250102-0102	11-250102-0103	11-250102-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	601,0	646,0	704,0	787,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,9	4,9	5,2	5,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	338,5	386,73	403,31	488,91
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	4,6	6,4
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	14,6	15,4	16,7	17,6
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	145,0	148,0	152,0	191,0
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	11,14	12,66	15,45	14,68
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	73,4	81,0	-	-

Продолжение таблицы 11-250102-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250102-0101	11-250102-0102	11-250102-0103	11-250102-0104
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	77,3	90,8
32-040105-0202	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м ³ /ч	маш.-ч	82,4	115,0	124	143,0
32-040107-0101	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	9,4	10,5	11,5	10,6
32-040107-0301	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	-	-	77,3	-
32-040107-0302	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	-	-	-	90,8
32-040108-0604	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 350 до 400 мм	маш.-ч	1,04	1,04	-	-
32-040108-0605	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 500 до 600 мм	маш.-ч	-	-	1,52	1,3
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,5	0,7	0,78	0,86
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	9,0	10,53	10,13	-
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	-	-	-	25,05
33-040201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	-	-	-	25,05
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0704	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	44,0	50,0	61,0	58,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,3	0,3	0,3	0,3
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	9,13	9,13	10,13	11,4
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,89	9,68	11,79	13,77
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	96,1	125,6	196	283
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,103	0,114	0,14	0,177
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	5,8	6,7	3,3	3,9
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,067	0,075	0,092	0,086
23-010201-0188	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 108 мм, толщина стенки 5,0 мм ГОСТ 10705-80	м	5,0	5,0	5,0	5,0

Продолжение таблицы 11-250102-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250102-0101	11-250102-0102	11-250102-0103	11-250102-0104
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]	1010[П]	1010[П]	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,34	0,41	0,44	0,61
23-040203-0100	Задвижка клиновья типа Herz, Т 120°С, PN 10, ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П

Продолжение таблицы 11-250102-01

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до стеллажа трубосварочной базы. 2. Подготовка труб. 3. Сборка и сварка труб в секции. 4. Сборка и сварка труб в плети. 5. Предварительное гидравлическое испытание плетей. 6. Сварка плетей в общую нитку перехода.

11-250102-0105 Трубопроводы диаметром 700 мм. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250102-0106 Трубопроводы диаметром 800 мм. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250102-0107 Трубопроводы диаметром 1000 мм. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250102-0108 Трубопроводы диаметром 1200 мм. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250102-0105	11-250102-0106	11-250102-0107	11-250102-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	990,0	1085,0	1320,0	1560,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,4	5,4	5,4	5,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	610,45	664,14	786,62	984,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	6,4	6,8	12,3	16,6

Продолжение таблицы 11-250102-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250102-0105	11-250102-0106	11-250102-0107	11-250102-0108
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	18,1	19,4	28,61	31,4
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	212,0	232,0	237,0	342,0
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	16,46	22,28	46,08	86,09
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	146,0	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	158,0	198,0	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	229,0
32-040105-0202	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м ³ /ч	маш.-ч	152,0	164,0	184,0	206,0
32-040107-0101	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	19,4	21,2	-	-
32-040107-0102	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 1000-1200 мм	маш.-ч	-	-	24,9	29,6
32-040107-0302	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	146,0	158,0	-	-
32-040107-0303	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	-	-	198,0	-
32-040107-0304	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	229
32-040108-0606	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 700 до 800 мм	маш.-ч	1,42	1,51	-	-
32-040108-0607	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1000 мм	маш.-ч	-	-	1,94	-
32-040108-0608	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	2,61
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,98	1,32	1,56	1,92
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	34,87	38,42	54,16	70,48
33-040201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	34,87	38,42	54,16	70,48
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0704	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	65,0	88,0	182,0	340,0

Продолжение таблицы 11-250102-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250102-0105	11-250102-0106	11-250102-0107	11-250102-0108
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,4	0,4	0,4	0,4
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	12,5	13,2	17,0	22,9
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	14,4	16,18	19,58	23,18
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	385	502,4	785	1130,4
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,205	0,262	0,605	0,78
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	4,4	5,2	7,0	7,6
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,098	0,132	0,273	0,511
23-010201-0188	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 108 мм, толщина стенки 5,0 мм ГОСТ 10705-80	м	5,0	5,0	5,0	5,0
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]	1010[П]	1010[П]	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,7	1,06	1,67	1,9
23-040203-0100	Задвижка клиновая типа Herz, Т 120°С, PN 10, ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П

Продолжение таблицы 11-250102-01

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до стеллажа трубосварочной базы. 2. Подготовка труб. 3. Сборка и сварка труб в секции. 4. Сборка и сварка труб в плети. 5. Предварительное гидравлическое испытание плетей. 6. Сварка плетей в общую нитку перехода.

11-250102-0109 Трубопроводы диаметром 1400 мм. Сварка на переходах через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250102-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2175,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1386,75

Окончание таблицы 11-250102-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250102-0109
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	30,6
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	43,01
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	421,0
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	136,73
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	323,0
32-040105-0202	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м ³ /ч	маш.-ч	230,0
32-040107-0201	Базы трубосварочные полустационарные для труб диаметром до 1200-1400 мм	маш.-ч	35,5
32-040107-0305	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	323,0
32-040108-0609	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	6,49
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,51
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	237,64
33-040201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	237,64
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050307-0705	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб от К 54 до К 60 ГОСТ 2246-70	кг	540,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,4
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	57
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	45,45
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	1539
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,957
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	9,4
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,814
23-010201-0188	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 108 мм, толщина стенки 5,0 мм ГОСТ 10705-80	м	5,0
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	1,9
23-040203-0100	Задвижка клиновая типа Herz, Т 120°С, PN 10, ГОСТ 5762-2002	шт.	П

Группа 11-250103 Трубопроводы. Укладка по опорам**Таблица 11-250103-01 - Трубопроводы. Укладка по опорам**

Состав работ: 1. Установка металлических подвижных и неподвижных опор. 2. Установка и снятие временных инвентарных опор. 3. Укладка плетей труб по готовым опорам и сварка монтажных стыков. 4. Крепление трубопровода на опорах. 5. Окраска металлических подвижных и неподвижных опор алюминиевой краской.

11-250103-0101 Трубопроводы диаметром 350 мм. Укладка по опорам

11-250103-0102 Трубопроводы диаметром 400 мм. Укладка по опорам

11-250103-0103 Трубопроводы диаметром 500 мм. Укладка по опорам

11-250103-0104 Трубопроводы диаметром 600 мм. Укладка по опорам

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250103-0101	11-250103-0102	11-250103-0103	11-250103-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	383,0	385,0	466,0	595,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	189,18	190,34	226,48	291
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	52,0	52,0	63,0	87,0
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	134,0	135,0	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	160,0	198,0
32-040108-0604	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 350 до 400 мм	маш.-ч	0,3	0,304	-	-
32-040108-0605	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 500 до 600 мм	маш.-ч	-	-	0,304	0,31
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	3,18	3,34	3,48	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	-	6,0
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060801-0402	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,91	0,99	1,08	2,51

Продолжение таблицы 11-250103-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250103-0101	11-250103-0102	11-250103-0103	11-250103-0104
21-070203-0104	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,47	0,47	0,47	0,47
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,63	2,64	2,68	2,7
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,25	2,48	2,48	2,48
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,017	0,026	0,022	0,026
22-040401-0100	Пудра	т	0,0003	0,0003	0,00028	0,00065
22-040501-0801	Лак битумный БТ-577	кг	1,7	1,8	1,09	2,54

Продолжение таблицы 11-250103-01

Состав работ: 1. Установка металлических подвижных и неподвижных опор. 2. Установка и снятие временных инвентарных опор. 3. Укладка плетей труб по готовым опорам и сварка монтажных стыков. 4. Крепление трубопровода на опорах. 5. Окраска металлических подвижных и неподвижных опор алюминиевой краской.

11-250103-0105 Трубопроводы диаметром 700 мм. Укладка по опорам

11-250103-0106 Трубопроводы диаметром 800 мм. Укладка по опорам

11-250103-0107 Трубопроводы диаметром 1000 мм. Укладка по опорам

11-250103-0108 Трубопроводы диаметром 1200 мм. Укладка по опорам

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250103-0105	11-250103-0106	11-250103-0107	11-250103-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	698,0	839,0	1078,0	1324,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	339,7	409,42	519,49	805,63
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	102,0	127,0	164,0	202,0
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	231,0	-	-	-

Продолжение таблицы 11-250103-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250103-0105	11-250103-0106	11-250103-0107	11-250103-0108
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	273,0	345,0	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	593,0
32-040108-0606	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 700 до 800 мм	маш.-ч	0,34	0,4	-	-
32-040108-0607	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1000 мм	маш.-ч	-	-	0,53	-
32-040108-0608	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	-	0,61
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	6,7	9,42	10,49	10,63
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060801-0402	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	2,88	4,46	5,0	5,0
21-070203-0104	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,47	0,47	0,47	0,47
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,98	3,53	4,6	5,37
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,81	11,97	15,08	18,0
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,022	0,039	0,068	0,084
22-040401-0100	Пудра	т	0,00075	0,00116	0,0013	0,0013
22-040501-0801	Лак битумный БТ-577	кг	2,9	4,5	5,05	5,05

Окончание таблицы 11-250103-01

Состав работ: 1. Установка металлических подвижных и неподвижных опор. 2. Установка и снятие временных инвентарных опор. 3. Укладка плетей труб по готовым опорам и сварка монтажных стыков. 4. Крепление трубопровода на опорах. 5. Окраска металлических подвижных и неподвижных опор алюминиевой краской.

11-250103-0109 Трубопроводы диаметром 1400 мм. Укладка по опорам

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250103-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1626,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1048,49
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	320,0
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	717,0
32-040108-0609	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	2,07
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	11,49
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060801-0402	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	5,0
21-070203-0104	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,47
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	17,6
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	87,08
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,21
22-040401-0100	Пудра	т	0,0013
22-040501-0801	Лак битумный БТ-577	кг	5,05

Группа 11-250104 Трубопроводы сваренные. Прокладка через водные преграды шириной по зеркалу воды от 10 до 30 м

Таблица 11-250104-01 - Трубопроводы сваренные. Прокладка через водные преграды шириной по зеркалу воды от 10 до 30 м

Состав работ: 1. Установка и демонтаж концевых заглушек. 2. Перемещение плети трубопровода от места сборки к траншее. 3. Укладка оснащенной плети в траншею. 4. Прокладка тросов через водную преграду. 5. Протаскивание плети и прокладка трубопровода.

11-250104-0101 Трубопровод сваренный диаметром 350 мм. Прокладка через водные преграды. Ширина по зеркалу воды от 10 до 30 м

11-250104-0102 Трубопровод сваренный диаметром 400 мм. Прокладка через водные преграды. Ширина по зеркалу воды от 10 до 30 м

11-250104-0103 Трубопровод сваренный диаметром 500 мм. Прокладка через водные преграды. Ширина по зеркалу воды от 10 до 30 м

11-250104-0104 Трубопровод сваренный диаметром 600 мм. Прокладка через водные преграды. Ширина по зеркалу воды от 10 до 30 м

Измеритель: переход

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250104-0101	11-250104-0102	11-250104-0103	11-250104-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	44,1	50,4	61,9	71,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5	4,5	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,56	14,67	17,97	24,47
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,84	1,54	1,73	2,03
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,0	4,6	5,5	6,3
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	9,9	9,5	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	11,8	13,7
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	1,08	1,12	1,3	1,51
33-040101-0402	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	2,74	2,51	3,14	7,23
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050310-0726	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм ² , диаметром 27 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 2688-80)	10 м	1,5	1,5	1,5	1,5
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,76	1,8	1,9	2,0
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,15	1,15	1,17	1,28
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,004	0,004	0,005	0,006
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,017	0,025	0,03	0,042

Продолжение таблицы 11-250104-01

Состав работ: 1. Установка и демонтаж концевых заглушек. 2. Перемещение плети трубопровода от места сборки к траншее. 3. Укладка оснащенной плети в траншею. 4. Прокладка тросов через водную преграду. 5. Протаскивание плети и прокладка трубопровода.

- 11-250104-0105 Трубопровод сваренный диаметром 700 мм. Прокладка через водные преграды. Ширина по зеркалу воды от 10 до 30 м
- 11-250104-0106 Трубопровод сваренный диаметром 800 мм. Прокладка через водные преграды. Ширина по зеркалу воды от 10 до 30 м
- 11-250104-0107 Трубопровод сваренный диаметром 1000 мм. Прокладка через водные преграды. Ширина по зеркалу воды от 10 до 30 м
- 11-250104-0108 Трубопровод сваренный диаметром 1200 мм. Прокладка через водные преграды. Ширина по зеркалу воды от 10 до 30 м

Измеритель: переход

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250104-0105	11-250104-0106	11-250104-0107	11-250104-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	79,7	89,3	103,0	144,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5	4,5	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,23	42,57	64,85	79,57
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,01	2,14	3,22	6,0
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,9	7,6	10,1	12,2
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	21,3	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	28,9	41,9	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	52,1
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	1,64	1,86	2,63	3,37
33-040101-0402	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	8,28	9,67	17,1	18,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050310-0726	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм ² , диаметром 27 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 2688-80)	10 м	1,5	1,5	1,5	1,5
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,2	2,4	3,1	4,3
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,4	1,42	1,8	2,34
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,007	0,009	0,021	0,029

Продолжение таблицы 11-250104-01

Измеритель: переход

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250104-0105	11-250104-0106	11-250104-0107	11-250104-0108
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,063	0,084	0,141	0,199

Окончание таблицы 11-250104-01

Состав работ: 1. Установка и демонтаж концевых заглушек. 2. Перемещение плети трубопровода от места сборки к траншее. 3. Укладка оснащенной плети в траншею. 4. Прокладка тросов через водную преграду. 5. Протаскивание плети и прокладка трубопровода.

11-250104-0109 Трубопровод сваренный диаметром 1400 мм. Прокладка через водные преграды. Ширина по зеркалу воды от 10 до 30 м

Измеритель: переход

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250104-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	181,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	101,17
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	8,09
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	15,8
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	64,4
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	5,18
33-040101-0402	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	23,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050310-0726	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм ² , диаметром 27 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 2688-80)	10 м	1,5
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	17,1
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	7,65
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,041
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,253

Группа 11-250105 Трубопроводы. Прокладка на болотах методом сплава**Таблица 11-250105-01 - Трубопроводы. Прокладка на болотах методом сплава**

Состав работ: 1. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 2. Устройство и разборка опор для анкеровки механизмов. 3. Приварка и срезка буксирного оголовка и прокладка тросов через болото. 4. Перемещение оснащенных плетей трубопровода со стапеля на спусковую дорожку. 5. Протаскивание и укладка трубопровода через болото.

11-250105-0101 Трубопроводы диаметром 500 мм. Прокладка на болотах методом сплава

11-250105-0102 Трубопроводы диаметром 600 мм. Прокладка на болотах методом сплава

11-250105-0103 Трубопроводы диаметром 700 мм. Прокладка на болотах методом сплава

11-250105-0104 Трубопроводы диаметром 800 мм. Прокладка на болотах методом сплава

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250105-0101	11-250105-0102	11-250105-0103	11-250105-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,61	2,76	2,88	3,01
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,4	5,4	5,4	5,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,655	15,737	15,937	16,178
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,069	0,08	0,09	0,102
31-050402-0101	Лебедки тяговым усилием 1471,5 кН (150 т)	маш.-ч	0,069	0,08	0,09	0,102
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,081	0,093	0,102	0,112
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,58	2,22	3,1	3,67
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,607	0,632	0,783	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	-	-	0,966
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	0,08	0,092	0,102	0,112
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,46	0,46	0,46	0,462
33-050103-0101	Болотоходы, 36 т	маш.-ч	14,22	14,22	14,22	14,22

Продолжение таблицы 11-250105-01

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250105-0101	11-250105-0102	11-250105-0103	11-250105-0104
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050310-0730	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм ² , диаметром 33,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 2688-80)	10 м	0,0447	0,0447	0,0447	0,0447
21-060408-1001	Конструкции тормозные подкрановых балок сплошного сечения из листовой стали	т	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,0103	0,0103	0,0103	0,0103
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,5	0,7	0,95	1,15
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,315	0,43	0,495	0,653
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,004	0,004	0,005	0,006
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	0,041	0,0041	0,0041	0,0041
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,004	0,004	0,004	0,004
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,026	0,03	0,00063	0,004

Окончание таблицы 11-250105-01

Состав работ: 1. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 2. Устройство и разборка опор для анкеровки механизмов. 3. Приварка и срезка буксирного оголовка и прокладка тросов через болото. 4. Перемещение оснащенных плетей трубопровода со стапеля на спусковую дорожку. 5. Протаскивание и укладка трубопровода через болото.

11-250105-0105 Трубопроводы диаметром 1000 мм. Прокладка на болотах методом сплава

11-250105-0106 Трубопроводы диаметром 1200 мм. Прокладка на болотах методом сплава

11-250105-0107 Трубопроводы диаметром 1400 мм. Прокладка на болотах методом сплава

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250105-0105	11-250105-0106	11-250105-0107
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,31	3,57	3,83
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,5	5,5	5,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,654	16,953	17,548
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,128	0,149	0,18
31-050402-0101	Лебедки тяговым усилием 1471,5 кН (150 т)	маш.-ч	0,128	0,149	0,18
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,145	0,168	0,209
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,75	6,65	9,94
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	1,3	-	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	1,49	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	1,91
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м³/ч	маш.-ч	0,145	0,168	0,209
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,46	0,46	0,46
33-050103-0101	Болотоходы, 36 т	маш.-ч	14,22	14,22	14,22
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-050310-0730	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм², диаметром 33,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 2688-80)	10 м	0,0447	0,0447	0,0447
21-060408-1001	Конструкции тормозные подкрановых балок сплошного сечения из листовой стали	т	0,0058	0,0058	0,0058
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,0103	0,0103	0,0103
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,5	2,1	3,13
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,765	0,923	1,37
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,007	0,008	0,01
21-130814-2202	Скобы металлические	кг	0,0041	0,0041	0,0041
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,004	0,004	0,004
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,046	0,06	0,08

Группа 11-250106 Отводы гнутые изготовленные на трубосварочной базе и отводы заводского изготовления. Установка**Таблица 11-250106-01 - Отводы гнутые изготовленные на трубосварочной базе и отводы заводского изготовления. Установка**

Состав работ: 1. Гнутье трубы на трубогибочных станках в холодном состоянии. 2. Установка гнутого отвода с разметкой по месту, обрезкой концов трубы. 3. Центровка гнутого отвода с трубопроводом, с прихваткой и сваркой стыков в траншее.

11-250106-0101 Отводы гнутые, изготовленные на сварочной базе на трубопровод диаметром 350 мм. Установка

11-250106-0102 Отводы гнутые, изготовленные на сварочной базе на трубопровод диаметром 400 мм. Установка

11-250106-0103 Отводы гнутые, изготовленные на сварочной базе на трубопровод диаметром 500 мм. Установка

11-250106-0104 Отводы гнутые, изготовленные на сварочной базе на трубопровод диаметром 600 мм. Установка

Измеритель: угол поворота

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250106-0101	11-250106-0102	11-250106-0103	11-250106-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17,3	19,5	21,0	23,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	4,7	4,7	4,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,257	7,857	8,857	10,257
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,7	3,4	3,8	4,5
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,18	0,18	0,24	0,32
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	4,1	4,0	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	4,4	4,9
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	0,4	0,4	0,6	0,8
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,057	0,057	0,057	0,057
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,15	0,16	0,22	0,29
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,36	0,36	0,45	0,59
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,004	0,004	0,005	0,006

Продолжение таблицы 11-250106-01

Состав работ: 1. Гнутье трубы на трубогибочных станках в холодном состоянии. 2. Установка гнутого отвода с разметкой по месту, обрезкой концов трубы. 3. Центровка гнутого отвода с трубопроводом, с прихваткой и сваркой стыков в траншее.

11-250106-0105 Отводы гнутые, изготовленные на сварочной базе на трубопровод диаметром 700 мм. Установка

11-250106-0106 Отводы гнутые, изготовленные на сварочной базе на трубопровод диаметром 800 мм. Установка

11-250106-0107 Отводы гнутые, изготовленные на сварочной базе на трубопровод диаметром 1000 мм. Установка

11-250106-0108 Отводы гнутые, изготовленные на сварочной базе на трубопровод диаметром 1200 мм. Установка

Измеритель: угол поворота

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250106-0105	11-250106-0106	11-250106-0107	11-250106-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,2	25,0	29,5	45,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,7	4,7	4,7	4,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,857	15,657	19,41	28,07
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,7	4,8	6,0	7,6
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,36	0,42	0,52	0,62
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	8,3	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	10,0	12,4	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	17,9
32-040108-0402	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	0,8	0,8	0,9	-
32-040108-0403	Станки трубогибочные для труб диаметром 1200-1400 мм	маш.-ч	-	-	-	2,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,057	0,057	0,11	0,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,1	0,38	0,46	0,98
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,653	0,765	0,945	1,1
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,009	0,01	0,019	0,03

Продолжение таблицы 11-250106-01

11-250106-0109 Отводы гнутые, изготовленные на сварочной базе на трубопровод диаметром 1400 мм. Установка
Состав работ: 1. Гнутье трубы на трубогибочных станках в холодном состоянии. 2. Установка гнутого отвода с разметкой по месту, обрезкой концов трубы. 3. Центровка гнутого отвода с трубопроводом, с прихваткой и сваркой стыков в траншее.

11-250106-0110 Отводы гнутые заводского изготовления на трубопровод диаметром 700 мм. Установка
Состав работ: 1. Установка гнутого отвода с разметкой по месту, обрезкой концов трубы. 2. Центровка гнутого отвода с трубопроводом, с прихваткой и сваркой стыков в траншее.

11-250106-0111 Отводы гнутые заводского изготовления на трубопровод диаметром 800 мм. Установка
Состав работ: 1. Установка гнутого отвода с разметкой по месту, обрезкой концов трубы. 2. Центровка гнутого отвода с трубопроводом, с прихваткой и сваркой стыков в траншее.

11-250106-0112 Отводы гнутые заводского изготовления на трубопровод диаметром 1000 мм. Установка
Состав работ: 1. Установка гнутого отвода с разметкой по месту, обрезкой концов трубы. 2. Центровка гнутого отвода с трубопроводом, с прихваткой и сваркой стыков в траншее.

Измеритель: угол поворота

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250106-0109	11-250106-0110	11-250106-0111	11-250106-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70,4	21,1	22,5	25,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,7	5	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,76	11,738	12,751	15,082
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	10,6	3,9	4,2	5,0
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,4	0,36	0,42	0,52
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	7,8	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	-	8,5	10,0
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	24,0	-	-	-
32-040108-0403	Станки трубогибочные для труб диаметром 1200-1400 мм	маш.-ч	2,6	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,56	0,038	-	0,082

Продолжение таблицы 11-250106-01

Измеритель: угол поворота

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250106-0109	11-250106-0110	11-250106-0111	11-250106-0112
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,95	0,33	0,38	0,46
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,94	0,65	0,765	0,945
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,045	0,006	0,007	0,013
23-020101-0300	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром от 377 мм до 1420 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	-	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]

Продолжение таблицы 11-250106-01

Состав работ: 1. Установка гнутого отвода с разметкой по месту, обрезкой концов трубы. 2. Центровка гнутого отвода с трубопроводом, с прихваткой и сваркой стыков в траншее.

11-250106-0113 Отводы гнутые заводского изготовления на трубопровод диаметром 1200 мм. Установка

11-250106-0114 Отводы гнутые заводского изготовления на трубопровод диаметром 1400 мм. Установка

Измеритель: угол поворота

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250106-0113	11-250106-0114
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,4	52,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,49	25,09
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,5	8,0
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,62	1,4
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	11,0	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	16,1
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,99	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,55	0,95

Окончание таблицы 11-250106-01

Измеритель: угол поворота

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250106-0113	11-250106-0114
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,1	1,935
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,02	0,03
23-020101-0300	Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром от 377 мм до 1420 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	1,0[П]	1,0[П]

Группа 11-250107 Трубопроводы. Стальные фасонные части**Таблица 11-250107-01 - Стальные фасонные части для трубопроводов. Установка**

Состав работ: 1. Установка фасонных частей по месту в траншее. 2. Соединение фасонных частей с трубопроводом сваркой.

11-250107-0101 Части стальные фасонные для трубопроводов диаметром 400 мм. Установка

11-250107-0102 Части стальные фасонные для трубопроводов диаметром 500 мм. Установка

11-250107-0103 Части стальные фасонные для трубопроводов диаметром 700 мм. Установка

11-250107-0104 Части стальные фасонные для трубопроводов диаметром 800 мм. Установка

Измеритель: т фасонных частей

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250107-0101	11-250107-0102	11-250107-0103	11-250107-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	238,0	238,0	122,0	122,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	4,6	4,7	4,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	128,32	128,32	88,59	88,59
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	61,8	61,8	28,6	28,6
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	7,91	4,56	4,56
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	64,4	-	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	64,4	58,0	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	-	-	58,0
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,12	2,12	1,99	1,99

Продолжение таблицы 11-250107-01

Измеритель: т фасонных частей

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250107-0101	11-250107-0102	11-250107-0103	11-250107-0104
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	6,25	6,25	3,61	-
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	15,82	15,82	3,94	3,94
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,056	0,056	0,032	0,032
23-021199-9933	Фасонные части стальные сварные	т	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]

Продолжение таблицы 11-250107-01

Состав работ: 1. Установка фасонных частей по месту в траншее. 2. Соединение фасонных частей с трубопроводом сваркой.

11-250107-0105 Части стальные фасонные для трубопроводов диаметром 1000 мм. Установка

11-250107-0106 Части стальные фасонные для трубопроводов диаметром 1200 мм. Установка

11-250107-0107 Части стальные фасонные для трубопроводов диаметром 1400 мм. Установка

Измеритель: т фасонных частей

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250107-0105	11-250107-0106	11-250107-0107
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	60,0	60,0	58,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,7	4,7	4,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,1	44,1	42,2
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	14,0	14,0	13,4
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,59	2,59	7,47
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	28,2	-	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	28,2	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	26,6
32-040108-0608	Установка для подогрева стыков труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	-	23,45
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,9	1,9	2,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,15	2,15	5,94
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,91	1,99	5,49

Окончание таблицы 11-250107-01

Измеритель: т фасонных частей

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250107-0105	11-250107-0106	11-250107-0107
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,026	0,026	0,039
23-021199-9933	Фасонные части стальные сварные	т	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]

Группа 11-250108 Трубопроводы газонефтепродуктов. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

Таблица 11-250108-01 - Трубопроводы газонефтепродуктов. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

Состав работ: 1. Разработка траншей вручную в опасной зоне, пересекаемой коммуникациями. 2. Уширение траншей одноковшовым экскаватором до размеров котлована для сварки стыков-захлестов. 3. Устройство крепления стенок траншеи. 4. Протаскивание трубопровода под коммуникациями. 5. Сборка и сварка стыков захлестов в траншее. 6. Изоляция стыков захлестов усиленного типа. 7. Обратная засыпка траншеи и котлована до уровня трубопровода вручную.

11-250108-0101 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 350 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

11-250108-0102 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 400 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

11-250108-0103 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 500 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

11-250108-0104 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 600 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250108-0101	11-250108-0102	11-250108-0103	11-250108-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,0	83,7	86,8	90,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,62	22,8	23,93	26,23

Продолжение таблицы 11-250108-01

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250108-0101	11-250108-0102	11-250108-0103	11-250108-0104
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,5	1,5	1,5	1,5
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,65	3,43	3,56	3,3
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,65	2,03	2,41
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	11,2	11,6	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	13,9	15,6
32-040106-0102	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	1,37	1,37	0,95	-
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	1,15
32-040106-0303	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	1,27	1,27	1,04	-
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	1,27
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,99	0,99	0,99	0,99
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070101-0303	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м, 3 сорта ГОСТ 9462-88	м ³	0,74	0,74	0,74	0,74
21-070303-0306	Доски необрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 45 мм и более, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	0,63	0,63	0,63	0,63
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	3,4	3,4	3,4	3,4
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,1	1,1	1,6	2,2
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,405	0,45	0,54	0,765
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	14	14,2	14	19,2
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	6,4	6,5	6,9	8,2

Продолжение таблицы 11-250108-01

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250108-0101	11-250108-0102	11-250108-0103	11-250108-0104
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,006	0,006	0,006	0,006
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015

Продолжение таблицы 11-250108-01

Состав работ: 1. Разработка траншей вручную в опасной зоне, пересекаемой коммуникациями. 2. Уширение траншей одноковшовым экскаватором до размеров котлована для сварки стыков-захлестов. 3. Устройство крепления стенок траншеи. 4. Протаскивание трубопровода под коммуникациями. 5. Сборка и сварка стыков захлестов в траншее. 6. Изоляция стыков захлестов усиленного типа. 7. Обратная засыпка траншеи и котлована до уровня трубопровода вручную.

11-250108-0105 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 700 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

11-250108-0106 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 800 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

11-250108-0107 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 1000 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

11-250108-0108 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 1200 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250108-0105	11-250108-0106	11-250108-0107	11-250108-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	103,8	109,4	147,4	165,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,73	40,77	58,796	74,93
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,5	1,5	1,5	1,5

Продолжение таблицы 11-250108-01

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250108-0105	11-250108-0106	11-250108-0107	11-250108-0108
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,6	3,4	4,0	4,1
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,79	3,54	6,08	9,24
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	3,47
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	18,5	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	28,3	36,0	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	39,3
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	-	-	2,703	-
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	1,6	1,6	-	-
32-040106-0104	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	-	-	2,7	5,5
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	1,47	1,58	-	-
32-040106-0305	Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	-	-	2,65	5,1
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	-	-	-	10,1
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,99	1,21	1,19	1,89
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070101-0303	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м, 3 сорта ГОСТ 9462-88	м ³	0,74	0,74	0,74	0,74
21-070303-0306	Доски необрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 45 мм и более, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	0,63	0,63	0,63	0,63
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	3,4	3,4	3,4	3,4
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,2	2,8	4,8	7,3
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,765	0,97	1,71	2,32

Продолжение таблицы 11-250108-01

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250108-0105	11-250108-0106	11-250108-0107	11-250108-0108
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	19,2	23,1	27,5	32,9
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	8,2	10,1	11,5	13,8
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,006	0,008	0,008	0,01
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,0015	0,0015	0,002	0,0023

Продолжение таблицы 11-250108-01

Состав работ: 1. Разработка траншей вручную в опасной зоне, пересекаемой коммуникациями. 2. Уширение траншей одноковшовым экскаватором до размеров котлована для сварки стыков-захлестов. 3. Устройство крепления стенок траншеи. 4. Протаскивание трубопровода под коммуникациями. 5. Сборка и сварка стыков захлестов в траншее. 6. Изоляция стыков захлестов усиленного типа. 7. Обратная засыпка траншеи и котлована до уровня трубопровода вручную.

11-250108-0109 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 1400 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями, ЛЭП до 35 кВ)

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250108-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	213,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	158,5
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,5
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	6,9
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	11,14
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	15,7
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	52,7

Окончание таблицы 11-250108-01

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250108-0109
32-040106-0104	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	16,0
32-040106-0305	Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	15,8
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	19,21
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-070101-0303	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м, 3 сорта ГОСТ 9462-88	м ³	0,74
21-070303-0306	Доски необрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 45 мм и более, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	0,63
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	3,4
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	8,8
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,7
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	38,3
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	16,1
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,015
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,003

Группа 11-250109 Кожухи. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения**Таблица 11-250109-01 - Кожухи. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения**

Состав работ: 1. Уширение траншеи до размеров котлованов с обратной засыпкой. 2. Сборка, сварка и противокоррозионная изоляция кожуха. 3. Установка направляющих тележек. 4. Сборка шнеков и установка кожуха. 5. Монтаж буровой установки. 6. Бурение. 7. Разборка шнеков. 8. Демонтаж буровой установки.

11-250109-0101 Кожухи диаметром 500 мм. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения

11-250109-0102 Кожухи диаметром 600 мм. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения

11-250109-0103 Кожухи диаметром 700 мм. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения

11-250109-0104 Кожухи диаметром 800 мм. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения

Измеритель: м кожаха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250109-0101	11-250109-0102	11-250109-0103	11-250109-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,41	8,8	9,12	9,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,06289	2,89441	2,901532	3,29959
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,184	0,186	0,192	0,187
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м³	маш.-ч	0,295	0,299	0,309	0,319
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,804	0,812	0,812	0,866
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,011	0,011	1,3	0,015
32-040101-0401	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 325-630 мм	маш.-ч	0,787	0,787	-	-
32-040101-0402	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	-	-	0,787	0,84
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,761	0,779	0,785	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	-	-	0,841
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м³/ч	маш.-ч	0,2229	0,02242	0,005532	0,2376
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,00899	0,00899	0,011	0,00899
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,034	0,034	0,034	0,034
21-070303-0202	Доски необрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм, 2 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,002	0,002	0,002	0,002
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0165	0,02	0,0221	0,0221
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0045	0,01125	0,0142	0,0063
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0002	0,0003	0,00166	0,0004

Продолжение таблицы 11-250109-01

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250109-0101	11-250109-0102	11-250109-0103	11-250109-0104
21-130816-2706	Смола эпоксидная, марка ЭД-16	т	0,0002	0,00026	0,0003	0,00034
21-130816-3431	Отвердитель	т	0,000055	0,000065	0,000075	0,000085
23-010201-0262	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 530 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	1,01	-	-	-
23-010201-0268	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 630 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	-	1,01	-	-
23-010201-0302	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 720 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10706-76	м	-	-	1,01	-
23-010201-0308	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 820 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10706-76	м	-	-	-	1,01
23-021104-2110	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диам.500 мм	шт.	2	-	-	-
23-021104-2111	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диам.600 мм	шт.	-	2	-	-
23-021104-2112	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диам.700 мм	шт.	-	-	2	-
23-021104-2113	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диам.800 мм	шт.	-	-	-	2

Продолжение таблицы 11-250109-01

Состав работ: 1. Уширение траншеи до размеров котлованов с обратной засыпкой. 2. Сборка, сварка и противокоррозионная изоляция кожуха. 3. Установка направляющих тележек. 4. Сборка шнеков и установка кожуха. 5. Монтаж буровой установки. 6. Бурение. 7. Разборка шнеков. 8. Демонтаж буровой установки.

11-250109-0105 Кожухи диаметром 1000 мм. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения

11-250109-0106 Кожухи диаметром 1200 мм. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения

11-250109-0107 Кожухи диаметром 1400 мм. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения

11-250109-0108 Кожухи диаметром 1700 мм. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения

Измеритель: м кожа

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250109-0105	11-250109-0106	11-250109-0107	11-250109-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,19	12,6	15,28	17,08
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,15059	4,6009	6,2832	7,3534
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,238	0,249	0,313	0,367
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	0,378	0,396	0,489	0,529
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	1,06	1,22	1,72	2,05
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0162	0,021	0,02602	0,02969
32-040101-0402	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 720-1020 мм	маш.-ч	1,02	-	-	-
32-040101-0403	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1220-1420 мм	маш.-ч	-	1,17	1,63	-
32-040101-0404	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 1700 мм	маш.-ч	-	-	-	1,96
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	1,17	-	-	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	1,28	-	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	1,77	2,06
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	0,2756	0,2759	0,3502	0,3764
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,00899	0,01	0,011	0,011
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,034	0,034	0,034	0,034
21-070303-0202	Доски необрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм, 2 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	0,002	0,002	0,002	0,002
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,029	0,0436	0,1231	0,1231

Окончание таблицы 11-250109-01

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250109-0105	11-250109-0106	11-250109-0107	11-250109-0108
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,01777	0,02385	0,0646	0,06458
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,00062	0,00079	0,00166	0,00195
21-130816-2706	Смола эпоксидная, марка ЭД-16	т	0,00042	0,0005	0,00059	0,00071
21-130816-3431	Отвердитель	т	0,00011	0,00013	0,00015	0,00018
23-010201-0321	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 1020 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 10706-76	м	1,01	-	-	-
23-010201-0336	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 1220 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 10706-76	м	-	1,01	-	-
23-010201-0341	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 1420 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 10706-76	м	-	-	1,01	-
23-010201-0561	Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения из стали марки Ст20, D 1720 мм, толщина стенки 16,0 мм ГОСТ 8696-74	м	-	-	-	1,01
23-021104-2102	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диам.1000 мм	шт.	2	-	-	-
23-021104-2103	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диам.1200 мм	шт.	-	2	-	-
23-021104-2104	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диам.1400 мм	шт.	-	-	2	2

Группа 11-250110 Плетей трубопровода. Протаскивание через кожух**Таблица 11-250110-01 - Плетей трубопровода. Протаскивание через кожух**

Состав работ: 1. Укладка лежней в траншею и установка такелажных приспособлений. 2. Опускание и укладка плети трубопровода в траншею. 3. Протаскивание троса через кожух с застроповкой плети. 4. Протаскивание плети трубопровода в кожух. 5. Расстроповка троса, снятие такелажных приспособлений и уборка лежней из траншеи.

11-250110-0101 Трубопровод диаметром 350 мм. Протаскивание плетей трубопровода через кожух

11-250110-0102 Трубопровод диаметром 400 мм. Протаскивание плетей трубопровода через кожух

11-250110-0103 Трубопровод диаметром 500 мм. Протаскивание плетей трубопровода через кожух

11-250110-0104 Трубопровод диаметром 600 мм. Протаскивание плетей трубопровода через кожух

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250110-0101	11-250110-0102	11-250110-0103	11-250110-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,02	1,03	1,2	1,34
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,85553	0,8725	1,00053	1,14523
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,067	0,073	0,074	0,087
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,007	0,0077	0,0112	0,01253
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	0,546	0,557	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	0,645	0,748
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,00253	0,0025	0,00253	0,00323
33-040101-0402	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,24	0,24	0,279	0,307
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050310-0426	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 27 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 2688-80)	10 м	0,012	0,012	0,012	-
21-050310-0429	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 32 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 2688-80)	10 м	-	-	-	0,0145
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0068	0,0085	0,0106	0,0119
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,495	0,00697	0,00743	0,00832
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,00003	0,00003	0,00004	0,00006
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,0003	0,0003	0,00046	0,00066

Продолжение таблицы 11-250110-01

Состав работ: 1. Укладка лежней в траншею и установка такелажных приспособлений. 2. Опускание и укладка плети трубопровода в траншею. 3. Протаскивание троса через кожух с застроповкой плети. 4. Протаскивание плети трубопровода в кожух. 5. Расстроповка троса, снятие такелажных приспособлений и уборка лежней из траншеи.

11-250110-0105 Трубопровод диаметром 700 мм. Протаскивание плетей трубопровода через кожух
 11-250110-0106 Трубопровод диаметром 800 мм. Протаскивание плетей трубопровода через кожух
 11-250110-0107 Трубопровод диаметром 1000 мм. Протаскивание плетей трубопровода через кожух
 11-250110-0108 Трубопровод диаметром 1200 мм. Протаскивание плетей трубопровода через кожух

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250110-0105	11-250110-0106	11-250110-0107	11-250110-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,55	1,58	1,93	2,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,39492	1,47349	1,82528	2,22268
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,094	0,125	0,179	0,264
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,01418	0,014	0,0167	0,0257
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,939	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	0,986	1,22	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	1,46
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,00392	0,00449	0,00728	0,00968
33-040101-0402	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,358	0,358	0,419	0,489
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050310-0429	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 32 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 2688-80)	10 м	0,0145	0,0145	-	-

Продолжение таблицы 11-250110-01

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250110-0105	11-250110-0106	11-250110-0107	11-250110-0108
21-050310-0430	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 33,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 2688-80)	10 м	-	-	0,0145	0,0145
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,0132	0,0162	0,0238	0,0356
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,00923	0,0117	0,01485	0,01935
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,000066	0,00007	0,00009	0,00011
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,00086	0,00122	0,00267	0,0036

Продолжение таблицы 11-250110-01

Состав работ: 1. Укладка лежней в траншею и установка такелажных приспособлений. 2. Опускание и укладка плети трубопровода в траншею. 3. Протаскивание троса через кожух с застропкой плети. 4. Протаскивание плети трубопровода в кожух. 5. Расстропка троса, снятие такелажных приспособлений и уборка лежней из траншеи.

11-250110-0109 Трубопровод диаметром 1400 мм. Протаскивание плетей трубопровода через кожух

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250110-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,86
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,763
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,41
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0287
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	1,78
33-040101-0402	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,573

Окончание таблицы 11-250110-01

Измеритель: м кожа

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250110-0109
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050310-0430	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 33,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 2688-80)	10 м	0,0145
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,0006
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,1436
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0632
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,00012
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,0082

Группа 11-250111 Трубопроводы. Задвижки стальные под сварку**Таблица 11-250111-01 - Задвижки. Сборка и установка узла**

Состав работ: 1. Подготовка задвижки к установке. 2. Сборка задвижки и трубных заготовок. 3. Установка узла задвижки на готовое основание. 4. Врезка в трубопровод узла задвижки. 5. Усиленная изоляция трубных заготовок и задвижки. 6. Установка привода задвижки. 7. Окраска металлических конструкций. 8. Предварительное испытание узла задвижки.

11-250111-0101 Задвижка диаметром 500 мм. Сборка и установка узла

11-250111-0102 Задвижка диаметром 600 мм. Сборка и установка узла

11-250111-0103 Задвижка диаметром 700 мм. Сборка и установка узла

11-250111-0104 Задвижка диаметром 800 мм. Сборка и установка узла

Измеритель: узел задвижки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250111-0101	11-250111-0102	11-250111-0103	11-250111-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70,0	82,0	95,0	114,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,1	5,1	5,1	5,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,546	63,216	76,355	90,726

Продолжение таблицы 11-250111-01

Измеритель: узел задвижки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250111-0101	11-250111-0102	11-250111-0103	11-250111-0104
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	19,02	23,24	30,54	32,26
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	12,7	16,7	16,7	22,3
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,14	1,33	1,33	1,33
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,4	-	0,703	0,899
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,013	0,013	0,019	0,032
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	17,7	23,1	28,9	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	-	-	35,9
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,15	0,177	0,202
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	85,68	96,71	117,6	129,8
21-130104-0102	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	-	-	0,0008	0,0009
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0006	0,0007	-	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,88	1,06	1,07	1,08
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,383	0,21	0,45	0,47
21-130803-1001	Ветошь	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м²	9,2	15,2	31,0	61,9
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м²	20,6	25,6	28,4	41,1
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,018	0,0228	0,0244	0,03
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,39	0,44	0,48	0,58

Продолжение таблицы 11-250111-01

Измеритель: узел задвижки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250111-0101	11-250111-0102	11-250111-0103	11-250111-0104
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,17	0,2	0,21	0,26
23-011306-0402	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали Ст3сп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 530х9 мм	т	0,59	-	-	-
23-011306-0403	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали Ст3сп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 720х11 мм	т	-	-	0,98	-
23-011306-0404	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали Ст3сп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 820х14 мм	т	-	-	-	1,41
23-011306-0408	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали Ст3сп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 630х10 мм	т	-	0,85	-	-
51-019999-9903	Задвижки стальные	шт.	П	1,0	1,0	1,0

Продолжение таблицы 11-250111-01

Состав работ: 1. Подготовка задвижки к установке. 2. Сборка задвижки и трубных заготовок. 3. Установка узла задвижки на готовое основание. 4. Врезка в трубопровод узла задвижки. 5. Усиленная изоляция трубных заготовок и задвижки. 6. Установка привода задвижки. 7. Окраска металлических конструкций. 8. Предварительное испытание узла задвижки.

11-250111-0105 Задвижка диаметром 1000 мм. Сборка и установка узла

11-250111-0106 Задвижка диаметром 1200 мм. Сборка и установка узла

Измеритель: узел задвижки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250111-0105	11-250111-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	143,0	177,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,1	5,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	95	108,488
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	17,07	19,91

Окончание таблицы 11-250111-01

Измеритель: узел задвижки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250111-0105	11-250111-0106
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	30,1	37,1
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,77	2,66
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,0	1,203
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,051	0,089
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	47,5	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	51,3
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,228	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	161,44	193,2
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,001	0,0013
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,4	2,1
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,607	0,788
21-130803-1001	Ветошь	кг	0,01	0,01
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	59,5	65,2
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	39,03	45,5
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0378	0,045
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,69	0,87
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,3	0,38
23-011306-0405	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали СтЗсп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 1020x16 мм	т	1,75	-
23-011306-0406	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали СтЗсп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 1220x16 мм	т	-	2,1
51-019999-9903	Задвижки стальные	шт.	1,0	1,0

Таблица 11-250111-02 - Фундаменты и гравийно-щебеночная площадка узла задвижек. Устройство

Состав работ: 1. Рытье котлованов под узел задвижки. 2. Уплотнение основания под фундаментные плиты щебнем или гравием. 3. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под узел задвижки и площадку управления. 4. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 5. Устройство гравийно-щебеночной площадки узла задвижки.

11-250111-0201 Задвижка диаметром 500 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

11-250111-0202 Задвижка диаметром 600 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

11-250111-0203 Задвижка диаметром 700 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

11-250111-0204 Задвижка диаметром 800 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

Измеритель: узел задвижки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250111-0201	11-250111-0202	11-250111-0203	11-250111-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	48	50	52	53
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,56	14,5	16,024	16,75
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,8	2,1	2,5	2,7
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,1	1,3	1,5	1,6
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	3,5	3,95	3,98	4,08
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м ³ /мин	маш.-ч	5,06	5,05	5,944	6,27
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	2,1	2,1	2,1	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	-	-	2,1
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	5,06	5,05	5,944	6,27
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010202-0102	Щебень из гравия для строительных работ М1000, фракция 5-20 мм СТ РК 1284-2004	м ³	1,93	1,93	1,93	1,93
21-049999-9904	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м	П	П	П	П

Продолжение таблицы 11-250111-02

Измеритель: узел задвижки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250111-0201	11-250111-0202	11-250111-0203	11-250111-0204
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,47	0,47	0,53	0,53
21-060801-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,02	0,02	0,02	0,02
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,13	0,13	0,13	0,16
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,5	0,6	0,6	0,7
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,2	0,2	0,2	0,2

Продолжение таблицы 11-250111-02

Состав работ: 1. Рытье котлованов под узел задвижки. 2. Уплотнение основания под фундаментные плиты щебнем или гравием. 3. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под узел задвижки и площадку управления. 4. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 5. Устройство гравийно-щебеночной площадки узла задвижки.

11-250111-0205 Задвижка диаметром 1000 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

11-250111-0206 Задвижка диаметром 1200 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

Измеритель: узел задвижки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250111-0205	11-250111-0206
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	55	57
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,27	21,268

Окончание таблицы 11-250111-02

Измеритель: узел задвижки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250111-0205	11-250111-0206
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,2	3,6
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м³	маш.-ч	1,9	2,2
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	4,08	4,678
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м³/мин	маш.-ч	7,99	8,69
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	2,1	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	2,1
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	7,99	8,69
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-010202-0102	Щебень из гравия для строительных работ М1000, фракция 5-20 мм СТ РК 1284-2004	м³	1,93	1,93
21-049999-9904	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м	1,05[П]	1,05[П]
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	0,59	0,59
21-060801-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,02	0,02
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,16	0,17
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,7	0,8
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,2	0,2

Группа 11-250112 Краны стальные газовые линейные. Установка бесколодезная**Таблица 11-250112-01 - Кран газовый. Сборка и установка узла**

Состав работ: 1. Подготовка крана к установке. 2. Сборка крана и трубных заготовок. 3. Установка узла крана на готовое основание. 4. Врезка в трубопровод узла крана. 5. Усиленная изоляция трубных заготовок и крана. 6. Установка привода крана. 7. Окраска металлических конструкций. 8. Установка стояка отбора газа. 9. Испытание монтажного узла.

11-250112-0101 Кран газовый диаметром 350 мм. Сборка и установка узла

11-250112-0102 Кран газовый диаметром 400 мм. Сборка и установка узла

11-250112-0103 Кран газовый диаметром 500 мм. Сборка и установка узла

11-250112-0104 Кран газовый диаметром 700 мм. Сборка и установка узла

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250112-0101	11-250112-0102	11-250112-0103	11-250112-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,0	96,0	138,0	175,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,9	4,7	4,7	4,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,0724	39,258	46,96	67,474
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	8,75	11,17	12,39	17,86
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	8,6	10,3	13,8	17,2
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,03	2,15	3,165	3,29
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,253	0,323	0,361	26,12
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,0127	0,019	0,019	0,032
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	14,4	17,3	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	20,2	31,7
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,297	0,45	0,532	0,65
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	23,9	31,0	39,9	52,3
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0016	0,002	0,003	0,004

Продолжение таблицы 11-250112-01

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250112-0101	11-250112-0102	11-250112-0103	11-250112-0104
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,6	1,72	2,5	1,65
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,743	0,788	1,013	1,03
21-130803-1001	Ветошь	кг	0,01	0,01	0,043	0,01
21-130809-1003	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,6 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	20,3	32,4	44,4	65,2
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	32,1	42,0	52,6	59,4
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,011	0,015	0,019	0,026
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,4	0,5	1,0	1,0
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,2	0,2	0,4	0,4
23-011306-0401	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали СтЗсп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 426x10 мм	т	-	2,74	-	-
23-011306-0402	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали СтЗсп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 530x9 мм	т	-	-	2,84	-
23-011306-0403	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали СтЗсп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 720x11 мм	т	-	-	-	4,72
23-011306-0505	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 377 мм x 10 мм	т	1,89	-	-	-
23-011306-0506	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 45мм x 4 мм	т	0,01	0,01	-	-
23-011306-0507	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 89мм x 4 мм	т	-	-	0,02	0,02
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	4,0	5,0	7,0	9,0
51-019999-9908	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]
51-019999-9909	Краны стальные газовые проходные пробковые	шт.	-	-	4,0[П]	4,0[П]

Продолжение таблицы 11-250112-01

Состав работ: 1. Подготовка крана к установке. 2. Сборка крана и трубных заготовок. 3. Установка узла крана на готовое основание. 4. Врезка в трубопровод узла крана. 5. Усиленная изоляция трубных заготовок и крана. 6. Установка привода крана. 7. Окраска металлических конструкций. 8. Установка стояка отбора газа. 9. Испытание монтажного узла.

11-250112-0105 Кран газовый диаметром 800 мм. Сборка и установка узла
 11-250112-0106 Кран газовый диаметром 1000 мм. Сборка и установка узла
 11-250112-0107 Кран газовый диаметром 1200 мм. Сборка и установка узла
 11-250112-0108 Кран газовый диаметром 1400 мм. Сборка и установка узла

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250112-0105	11-250112-0106	11-250112-0107	11-250112-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	203,0	244,0	292,0	362,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,7	4,5	4,6	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,237	114,334	133,1892	156,357
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	21,27	26,64	29,69	43,49
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	23,2	31,0	37,8	40,0
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,55	3,798	4,68	10,38
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,709	0,93	1,152	1,52
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,032	0,038	0,0506	0,082
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	49,0	55,7	-	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	64,3	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	-	71,0
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,703	0,918	1,298	1,703
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	62,0	73,0	86,0	105
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,004	0,005	0,006	0,007

Окончание таблицы 11-250112-01

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250112-0105	11-250112-0106	11-250112-0107	11-250112-0108
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,5	3,0	3,7	8,2
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,103	1,238	1,418	2,7
21-130803-1001	Ветошь	кг	-	0,01	0,01	0,01
21-130809-1003	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,6 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	82,5	106	120	152,0
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	76,3	98,46	112,6	138,4
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,032	0,039	0,046	0,078
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	1,0	1,0	1,0	1,0
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,4	0,5	0,6	0,8
23-011306-0404	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали СтЗсп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 820x14 мм	т	6,46	-	-	-
23-011306-0405	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали СтЗсп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 1020x16 мм	т	-	8,42	-	-
23-011306-0406	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб большого диаметра, стали СтЗсп-Стбсп, на Ру до 10 МПа, 1220x16 мм	т	-	-	10,1	-
23-011306-0507	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 89мм x 4 мм	т	0,02	0,02	0,02	0,02
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	10,0	12,0	15,0	18,0
51-019999-9908	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]
51-019999-9909	Краны стальные газовые проходные пробковые	шт.	4,0[П]	4,0[П]	4,0[П]	4,0[П]

Таблица 11-250112-02 - Кран газовый. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

Состав работ: 1. Рытье котлованов под узел крана. 2. Уплотнение основания под фундаментные плиты щебнем или гравием. 3. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под узел крана и площадку управления. 4. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 5. Устройство гравийно-щебеночной отмостки (площадки) узла крана. 6. Окраска металлических конструкций.

11-250112-0201 Кран газовый диаметром 350 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

11-250112-0202 Кран газовый диаметром 400 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

11-250112-0203 Кран газовый диаметром 500 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

11-250112-0204 Кран газовый диаметром 700 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250112-0201	11-250112-0202	11-250112-0203	11-250112-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	79,0	107,0	117,0	170,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,881	36,936	41,636	58,609
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,6	3,7	4,2	4,8
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,0	2,3	2,5	3,0
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	1,101	3,798	4,298	5,1
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м ³ /мин	маш.-ч	12,08	-	-	36,21
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	-	19,24	22,14	-
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,101	0,298	0,298	0,348
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	1,6	4,6	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	4,7	4,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,5	3,298	3,798	4,899
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	12,08	19,24	22,14	36,21

Продолжение таблицы 11-250112-02

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250112-0201	11-250112-0202	11-250112-0203	11-250112-0204
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010202-0102	Щебень из гравия для строительных работ М1000, фракция 5-20 мм СТ РК 1284-2004	м ³	3,1	4,7	4,8	9,0
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,44	1,04	1,29	1,82
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,13	0,38	0,38	0,38
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,019	0,043	0,043	0,055
22-040401-0100	Пудра	т	0,00005	0,0001	0,0001	0,0001
22-040501-0902	Лак сополимеро-винилхлоридный ХС-724 ГОСТ 23494-79	кг	0,13	0,38	0,38	0,38

Продолжение таблицы 11-250112-02

Состав работ: 1. Рытье котлованов под узел крана. 2. Уплотнение основания под фундаментные плиты щебнем или гравием. 3. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под узел крана и площадку управления. 4. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 5. Устройство гравийно-щебеночной отсыпки (площадки) узла крана. 6. Окраска металлических конструкций.

11-250112-0205 Кран газовый диаметром 800 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла
 11-250112-0206 Кран газовый диаметром 1000 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла
 11-250112-0207 Кран газовый диаметром 1200 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла
 11-250112-0208 Кран газовый диаметром 1400 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250112-0205	11-250112-0206	11-250112-0207	11-250112-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	206,0	239,0	261,0	319,0

Продолжение таблицы 11-250112-02

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250112-0205	11-250112-0206	11-250112-0207	11-250112-0208
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	73,299	82,45	93,919	114,43
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	6,3	7,4	7,9	10,0
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	4,1	4,7	5,2	5,2
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	5,399	7,0	10,4	12,3
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м ³ /мин	маш.-ч	47,8	52,15	-	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	-	-	56,82	68,21
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,399	0,449	0,5	0,601
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	4,6	4,7	-	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	4,8	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	-	5,5
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	5,1	6,5	8,799	13,22
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	47,8	7,0	56,82	68,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010202-0102	Щебень из гравия для строительных работ М1000, фракция 5-20 мм СТ РК 1284-2004	м ³	11,8	12,8	13,0	14,3
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м ³	-	-	0,6	-
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	2,04	2,91	4,27	6,94
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,41	0,41	0,42	0,42

Окончание таблицы 11-250112-02

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250112-0205	11-250112-0206	11-250112-0207	11-250112-0208
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,062	0,079	0,106	0,132
22-040401-0100	Пудра	т	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
22-040501-0902	Лак сополимеро-винилхлоридный ХС-724 ГОСТ 23494-79	кг	0,41	0,41	0,42	0,42

Группа 11-250113 Краны газовые линейные. Обводная линия**Таблица 11-250113-01 - Обводная линия с устройством фундаментов. Сборка и установка**

Состав работ: 1. Подготовка крана к установке. 2. Сборка крана и трубных заготовок. 3. Установка и приварка обводной линии к трубопроводу. 4. Изоляция трубопроводов и крана. 5. Рытье котлованов под обводную линию. 6. Уплотнение основания щебнем под фундаментные плиты. 7. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под кран и площадку управления. 8. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 9. Устройство гравийно-щебеночной площадки узла крана. 10. Испытание узла обводной линии.

11-250113-0101 Трубопровод диаметром 350 мм. Сборка и установка обводной линии диаметром 100 мм с устройством фундаментов

11-250113-0102 Трубопровод диаметром 400 мм. Сборка и установка обводной линии диаметром 100 мм с устройством фундаментов

11-250113-0103 Трубопровод диаметром 500 мм. Сборка и установка обводной линии диаметром 100 мм с устройством фундаментов

11-250113-0104 Трубопровод диаметром 700 мм. Сборка и установка обводной линии диаметром 100 мм с устройством фундаментов

Измеритель: обводная линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250113-0101	11-250113-0102	11-250113-0103	11-250113-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,0	65,0	65,0	72,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,9	4,7	4,7	4,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,325	31,059	31,059	33,798

Продолжение таблицы 11-250113-01

Измеритель: обводная линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250113-0101	11-250113-0102	11-250113-0103	11-250113-0104
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,4	1,02	1,02	1,02
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	0,27	0,63	0,63	0,63
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	2,969	6,0	6,0	7,936
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	3,583	3,709	3,709	3,709
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	6,3	8,4	8,4	9,0
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,633	1,203	1,203	1,646
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,69	0,943	0,943	1,272
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	7,6	9,8	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	9,8	9,8
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,203	1,203	1,203	1,703
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	3,583	3,709	3,709	3,709
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010202-0102	Щебень из гравия для строительных работ М1000, фракция 5-20 мм СТ РК 1284-2004	м ³	1,65	1,76	1,76	1,76
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,29	0,48	0,48	0,48
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	3	6,0	14,0	19,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,019	0,043	0,048	0,056
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,21	0,38	0,38	0,52
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,113	0,158	0,158	0,225
21-130803-1001	Ветошь	кг	0,01	0,01	0,01	0,01

Продолжение таблицы 11-250113-01

Измеритель: обводная линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250113-0101	11-250113-0102	11-250113-0103	11-250113-0104
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	3,9	6,1	6,1	9,5
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	3,9	6,1	6,1	9,5
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,001	0,003	0,003	0,005
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,1	0,14	0,14	0,15
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,045	0,06	0,06	0,07
23-011306-0501	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 108 мм х 6 мм	т	0,102	-	-	-
23-011306-0502	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 159 мм х 8 мм	т	-	0,211	0,211	-
23-011306-0503	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 219 мм х 9 мм	т	-	-	-	0,418
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	0,5	0,8	0,8	1,2
51-019999-9909	Краны стальные газовые проходные пробковые	шт.	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]

Продолжение таблицы 11-250113-01

Состав работ: 1. Подготовка крана к установке. 2. Сборка крана и трубных заготовок. 3. Установка и приварка обводной линии к трубопроводу. 4. Изоляция трубопроводов и крана. 5. Рытье котлованов под обводную линию. 6. Уплотнение основания щебнем под фундаментные плиты. 7. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под кран и площадку управления. 8. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 9. Устройство гравийно-щебеночной площадки узла крана. 10. Испытание узла обводной линии.

11-250113-0105 Трубопровод диаметром 800 мм. Сборка и установка обводной линии диаметром 100 мм с устройством фундаментов

11-250113-0106 Трубопровод диаметром 1000 мм. Сборка и установка обводной линии диаметром 100 мм с устройством фундаментов

11-250113-0107 Трубопровод диаметром 1200 мм Сборка и установка обводной линии диаметром 100 мм с устройством фундаментов

11-250113-0108 Трубопровод диаметром 1400 мм. Сборка и установка обводной линии диаметром 100 мм с устройством фундаментов

Измеритель: обводная линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250113-0105	11-250113-0106	11-250113-0107	11-250113-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	98,0	98,0	98,0	98,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,7	4,5	4,6	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,502	49,679	51,281	52,462
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,91	1,91	1,91	1,91
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м³	маш.-ч	1,22	1,22	1,22	1,22
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	7,501	7,798	8,602	9,48
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	6,773	7,653	7,653	6,773
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	14,7	14,7	14,7	14,7
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,405	2,405	2,405	2,405
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,88	1,88	1,88	1,88
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	14,1	14,1	-	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	14,1	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	-	14,1
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,298	2,298	2,298	2,298
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	6,773	7,653	7,653	6,773
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010202-0102	Щебень из гравия для строительных работ М1000, фракция 5-20 мм СТ РК 1284-2004	м³	2,42	2,42	2,42	2,42

Окончание таблицы 11-250113-01

Измеритель: обводная линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250113-0105	11-250113-0106	11-250113-0107	11-250113-0108
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,51	0,51	0,51	0,51
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	20,0	23,0	23,0	23,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0632	0,079	0,107	0,162
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,76	0,76	0,76	0,76
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,338	0,338	0,388	0,388
21-130803-1001	Ветошь	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	12,4	12,4	12,4	12,4
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	16,1	16,1	16,1	16,1
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,012	0,012	0,012	0,012
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,2	0,2	0,2	0,2
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
23-011306-0504	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до РН 100, 325 мм х 10 мм	т	0,879	0,879	0,879	0,879
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	2,0	2,0	2,0	2,0
51-019999-9908	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]

Таблица 11-250113-02 - Дополнительный газовый кран на обводной линии. Установка

Состав работ: 1. Подготовка крана к установке. 2. Сборка крана и трубных заготовок. 3. Изоляция трубопровода и крана.

11-250113-0201 Кран дополнительный газовый на трубопровод диаметром 350 мм. Установка на обводной линии диаметром 100 мм

11-250113-0202 Кран дополнительный газовый на трубопровод диаметром 400 мм. Установка на обводной линии диаметром 100 мм
 11-250113-0203 Кран дополнительный газовый на трубопровод диаметром 500 мм. Установка на обводной линии диаметром 100 мм
 11-250113-0204 Кран дополнительный газовый на трубопровод диаметром 700 мм. Установка на обводной линии диаметром 100 мм

Измеритель: кран

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250113-0201	11-250113-0202	11-250113-0203	11-250113-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22	27	27	32
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,9	4,7	4,7	4,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,2544	15,0754	15,196	15,6634
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,4	7,7	7,7	7,7
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,475	0,95	0,95	1,266
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,601	0,899	0,899	1,203
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,0127	0,0127	0,127	0,0127
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	5,5	6,4	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	6,4	6,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,329	0,95	0,842	1,538
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,003	0,006	0,014	0,019
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,15	0,3	0,3	0,4
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,09	0,135	0,135	0,18
21-130803-1001	Ветошь	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	3,0	6,0	6,0	8,0
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	3,9	6,1	6,1	9,5
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,00096	0,003	0,003	0,005
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,1	0,1	0,1	0,1

Продолжение таблицы 11-250113-02

Измеритель: кран

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250113-0201	11-250113-0202	11-250113-0203	11-250113-0204
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	0,0004	-	-	-
51-019999-9909	Краны стальные газовые проходные пробковые	шт.	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]

Продолжение таблицы 11-250113-02

Состав работ: 1. Подготовка крана к установке. 2. Сборка крана и трубных заготовок. 3. Изоляция трубопровода и крана.

11-250113-0205 Кран дополнительный газовый на трубопровод диаметром 800 мм. Установка на обводной линии диаметром 100 мм

11-250113-0206 Кран дополнительный газовый на трубопровод диаметром 1000 мм. Установка на обводной линии диаметром 100 мм

11-250113-0207 Кран дополнительный газовый на трубопровод диаметром 1200 мм. Установка на обводной линии диаметром 100 мм

11-250113-0208 Кран дополнительный газовый на трубопровод диаметром 1400 мм. Установка на обводной линии диаметром 100 мм

Измеритель: кран

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250113-0205	11-250113-0206	11-250113-0207	11-250113-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35	35	35	35
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,7	4,7	4,7	4,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,9954	19,9954	19,9954	19,9954
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	11,0	11,0	11,0	11,0
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,026	2,026	2,026	2,026
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,367	1,367	1,367	1,367
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,0127	0,0127	0,0127	0,0127
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	8,3	8,3	-	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	8,3	-

Окончание таблицы 11-250113-02

Измеритель: кран

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250113-0205	11-250113-0206	11-250113-0207	11-250113-0208
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	-	8,3
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,67	0,67	0,67	0,67
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,023	0,023	0,023	0,023
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,65	0,65	0,65	0,65
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,27	0,27	0,27	0,27
21-130803-1001	Ветошь	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	12,4	12,4	12,4	12,4
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	16,1	16,1	16,1	16,1
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,012	0,012	0,012	0,012
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,2	0,2	0,2	0,2
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
51-019999-9908	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]

Группа 11-250114 Свечи вытяжные и продувочные

Таблица 11-250114-01 - Свечи с установкой фундаментов. Устройство

Состав работ: 1. Установка сборной бетонной колонки оголовка свечи. 2. Сварка и укладка в траншею стальных труб свечи. 3. Сборка и сварка узла крана и трубопровода свечи. 4. Противокоррозионная изоляция трубопровода и крана, уложенного в траншею. 5. Окраска стальных частей оголовка трубы крана. 6. Рытье котлованов под оголовок свечи. 7. Уплотнение основания щебнем под фундаментные плиты. 8. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под кран. 9. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 10. Устройство гравийно-щебеночной площадки. 11. Испытание трубопровода и узла продувочной свечи.

11-250114-0101 Свеча вытяжная длиной 25 м диаметром 80 мм на трубопровод диаметром до 800 мм. Устройство с установкой фундаментов

11-250114-0102 Свеча вытяжная длиной 25 м диаметром 100 мм на трубопровод диаметром более 800 мм. Устройство с установкой фундаментов

11-250114-0103 Свеча продувочная длиной 25 м диаметром 100 мм на трубопровод диаметром 350 мм. Устройство с установкой фундаментов

11-250114-0104 Свеча продувочная длиной 25 м диаметром 150 мм на трубопровод диаметром 400-500 мм. Устройство с установкой фундаментов

Измеритель: свеча

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250114-0101	11-250114-0102	11-250114-0103	11-250114-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31	34	44	63
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,109	14,981	20,139	31,24
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,17	0,17	0,17	0,17
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	0,82	0,82	0,82	0,82
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	1,45	1,45	1,45	1,45
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	2,329	6,55	6,798	9,5
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,04	1,19	4,1	9,1
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,633	0,633	-	1,203
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,798	0,93	1,298	1,74
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,633	-
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	-	-	6,2	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	2,8	-	-	9,2
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	4,2	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,5	0,601	0,601	1,0

Продолжение таблицы 11-250114-01

Измеритель: свеча

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250114-0101	11-250114-0102	11-250114-0103	11-250114-0104
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	2,329	6,55	6,798	9,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010202-0402	Щебень из гравия для строительных работ М400, фракция 5-20 мм СТ РК 1284-2004	м ³	0,15	0,15	0,15	0,15
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,05	0,05	0,05	0,05
21-100502-1702	Замзка уплотнительная ТГ-18	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,061	0,074	0,079	0,112
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,2	0,2	0,2	0,38
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,113	0,113	0,113	0,158
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	8,0	9,0	10,0	13,0
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	8,7	10,4	11,0	15,6
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0002	0,0003	0,0001	0,0017
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,03	0,04	0,04	0,03
23-011306-0501	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 108 мм х 6 мм	т	-	0,318	0,318	-
23-011306-0502	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 159 мм х 8 мм	т	-	-	-	0,571
23-011306-0508	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 89мм х 6 мм	т	0,281	-	1,0	-
23-021104-1701	Колонка свечи из труб	шт.	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]

Продолжение таблицы 11-250114-01

Состав работ: 1. Установка сборной бетонной колонки оголовка свечи. 2. Сварка и укладка в траншею стальных труб свечи. 3. Сборка и сварка узла крана и трубопровода свечи. 4. Противокоррозионная изоляция трубопровода и крана, уложенного в траншею. 5. Окраска стальных частей оголовка трубы крана. 6. Рытье котлованов под оголовки свечи. 7. Уплотнение основания щебнем под фундаментные плиты. 8. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под кран. 9. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 10. Устройство гравийно-щебеночной площадки. 11. Испытание трубопровода и узла продувочной свечи.

11-250114-0105 Свеча продувочная длиной 25 м диаметром 200 мм на трубопровод диаметром 600-700 мм. Устройство с установкой фундаментов

11-250114-0106 Свеча продувочная длиной 25 м диаметром 300 мм на трубопровод диаметром 800-1000 мм. Устройство с установкой фундаментов

11-250114-0107 Свеча продувочная длиной 25 м диаметром 300 мм на трубопровод диаметром 1200-1400 мм. Устройство с установкой фундаментов

11-250114-0108 Свеча вытяжная диаметром 80 мм на трубопроводах диаметром до 800 мм. Устройство с установкой фундаментов. Добавлять или исключать на каждые 10 м изменения длины

Измеритель: свеча

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250114-0105	11-250114-0106	11-250114-0107	11-250114-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	79	117	117	5,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,937	51,369	51,369	4,082
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,19	0,22	0,22	-
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	0,92	1,06	1,06	-
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	1,45	1,45	1,45	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	12,964	15,64	15,64	2,08
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	10,4	14,4	14,4	1,03

Продолжение таблицы 11-250114-01

Измеритель: свеча

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250114-0105	11-250114-0106	11-250114-0107	11-250114-0108
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,646	2,405	-	-
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,273	3,203	3,203	0,31
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	0,101
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	10,5	-	-	0,77
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	15,7	-	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	15,7	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,513	2,899	2,899	-
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	12,964	15,64	15,64	-
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ						
21-010202-0402	Щебень из гравия для строительных работ М400, фракция 5-20 мм СТ РК 1284-2004	м ³	0,17	0,27	0,27	-
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,05	0,15	0,15	-
21-100502-1702	Замазка уплотнительная ТГ-18	кг	0,02	0,03	0,03	-
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,157	0,236	0,236	0,025
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,52	0,76	0,76	-
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,225	0,338	0,338	-
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	18,0	26,0	26,0	-
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	-	-	-	3,0
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	21,2	32,1	32,1	3,5
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,005	0,01	0,01	0,0002

Продолжение таблицы 11-250114-01

Измеритель: свеча

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250114-0105	11-250114-0106	11-250114-0107	11-250114-0108
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,15	0,2	0,2	-
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,1	0,1	0,1	-
23-011306-0503	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 219 мм х 9 мм	т	1,243	-	-	-
23-011306-0504	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 325 мм х 10 мм	т	-	1,962	1,962	-
23-011306-0508	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 89мм х 6 мм	т	-	-	-	0,098
23-021104-1701	Колонка свечи из труб	шт.	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	-
51-019999-9908	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.	-	1,0	1,0	-

Продолжение таблицы 11-250114-01

Состав работ: 1. Установка сборной бетонной колонки оголовка свечи. 2. Сварка и укладка в траншею стальных труб свечи. 3. Сборка и сварка узла крана и трубопровода свечи. 4. Противокоррозионная изоляция трубопровода и крана, уложенного в траншею. 5. Окраска стальных частей оголовка трубы крана. 6. Рытье котлованов под оголовок свечи. 7. Уплотнение основания щебнем под фундаментные плиты. 8. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под кран. 9. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 10. Устройство гравийно-щебеночной площадки. 11. Испытание трубопровода и узла продувочной свечи.

11-250114-0109 Свеча вытяжная диаметром 100 мм на трубопроводах диаметром более 800 мм. Устройство с установкой фундаментов. Добавлять или исключать на каждые 10 м изменения длины

11-250114-0110 Свеча продувочная диаметром 100-150 мм на трубопроводах диаметром 350-500 мм. Устройство с установкой фундаментов. Добавлять или исключать на каждые 10 м изменения длины

11-250114-0111 Свеча продувочная диаметром 200 мм на трубопроводах диаметром 600-700 мм. Устройство с установкой фундаментов. Добавлять или исключать на каждые 10 м изменения длины

11-250114-0112 Свеча продувочная диаметром 300 мм на трубопроводах диаметром 800-1000 мм. Устройство с установкой фундаментов. Добавлять или исключать на каждые 10 м изменения длины

Измеритель: свеча

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250114-0109	11-250114-0110	11-250114-0111	11-250114-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,1	8,3	12	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,473	8,495	7,925	10,338
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	2,12	2,68	3,703	3,728
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,19	1,53	2,35	3,66
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,348	0,348	-	0,943
32-010201-0102	Котлы битумные передвижные, 800 л	маш.-ч	-	-	0,487	-
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,101	0,101	0,101	0,101
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	1,1	1,55	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	0,86	-	-	2,45
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,101	0,101	0,12	0,298
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,029	0,029	0,043	0,085
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	3,6	3,6	4,8	9,8
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	4,2	4,2	5,9	11,7
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0003	0,0003	0,001	0,003
23-011306-0501	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 108 мм х 6 мм	т	0,127	-	-	-
23-011306-0502	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 159 мм х 8 мм	т	-	0,226	-	-
23-011306-0503	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 219 мм х 9 мм	т	-	-	0,424	-
23-011306-0504	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 325 мм х 10 мм	т	-	-	-	0,785

Окончание таблицы 11-250114-01

Состав работ: 1. Установка сборной бетонной колонки оголовка свечи. 2. Сварка и укладка в траншею стальных труб свечи. 3. Сборка и сварка узла крана и трубопровода свечи. 4. Противокоррозионная изоляция трубопровода и крана, уложенного в траншею. 5. Окраска стальных частей оголовка трубы крана. 6. Рытье котлованов под оголовки свечи. 7. Уплотнение основания щебнем под фундаментные плиты. 8. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под кран. 9. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 10. Устройство гравийно-щебеночной площадки. 11. Испытание трубопровода и узла продувочной свечи.

11-250114-0113 Свеча продувочная диаметром 300 мм на трубопроводах диаметром 1200-1400 мм. Устройство с установкой фундаментов. Добавлять или исключать на каждые 10 м изменения длины

Измеритель: свеча

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250114-0113
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,338
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	3,728
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,66
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,943
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,101
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	2,45
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,298
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,085
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	9,8
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	11,7
23-011306-0504	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 325 мм х 10 мм	т	0,785

Группа 11-250115 Плетя трубопровода. Транспортировка от приобъектного склада трубосварочной базы до места установки на трассе

Таблица 11-250115-01 - Плетя трубопровода. Транспортировка от приобъектного склада трубосварочной базы до места установки на трассе

Состав работ: 1. Погрузка в транспортные средства. 2. Транспортировка секций труб. 3. Разгрузка транспортных средств.

11-250115-0101 Секции труб диаметром до 800 мм. Транспортировка от приобъектного склада трубосварочной базы до места установки на трассе

11-250115-0102 Секции труб диаметром более 800 мм. Транспортировка от приобъектного склада трубосварочной базы до места установки на трассе

Измеритель: т/км

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250115-0101	11-250115-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,036	0,030
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,91	56,909
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	1,798	1,62
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	4,912	4,469
33-050104-0101	Плетьевозы на автомобильном ходу, до 12 т	маш.-ч	26,2	-
33-050104-0103	Плетьевозы на автомобильном ходу, до 30 т	маш.-ч	-	50,82

Группа 11-250116 Трубопровод. Изоляция противокоррозионная битумно-резиновая и укладка в траншею

Таблица 11-250116-01 - Изоляционное покрытие нормального типа битумно-резиновое

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки и битумно-резиновой мастики. 2. Доставка разогретой мастики на трассу битумозаправщиками. 3. Подъем и поддержание трубопровода кранами-трубоукладчиками во время очистки и изоляции. 4. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 5. Нанесение битумно-резиновой мастики, армирующего слоя стеклохолста и материала защитной обертки. 6. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 7. Укладка трубопровода в траншею.

11-250116-0101 Трубопровод диаметром 350 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250116-0102 Трубопровод диаметром 400 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250116-0103 Трубопровод диаметром 500 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250116-0104 Трубопровод диаметром 600 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250116-0101	11-250116-0102	11-250116-0103	11-250116-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	128,0	141,0	168,0	195,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	252,281	269,02298	303,8281	331,56
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0103	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	4,1	4,298	4,81	6,0
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	11,02	12,09	14,04	16,2
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	54,2	57,6	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	65,6	71,3
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	32,0	34,2	38,2	41,5
32-040106-0102	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	16,0	17,0	19,1	-
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	20,7
32-040106-0303	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	16,0	17,0	19,1	-
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	20,7
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	4,912	5,203	5,203	6,298
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	16,0	17,0	19,1	20,7
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,03	0,03	0,09	0,09

Продолжение таблицы 11-250116-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250116-0101	11-250116-0102	11-250116-0103	11-250116-0104
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	6420,0	7250,0	8990,0	10700
21-110203-0802	Холст стекловолоконный, марка ВВ-К	10 м ²	135,0	152,0	188,0	223,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,069	0,08	0,096	0,114
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	1350,0	1520,0	1880,0	2240,0
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	170,0	200	0,239	286,0

Продолжение таблицы 11-250116-01

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки и битумно-резиновой мастики. 2. Доставка разогретой мастики на трассу битумозаправщиками. 3. Подъем и поддержание трубопровода кранами-трубоукладчиками во время очистки и изоляции. 4. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 5. Нанесение битумно-резиновой мастики, армирующего слоя стеклохолста и материала защитной обертки. 6. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 7. Укладка трубопровода в траншею.

11-250116-0105 Трубопровод диаметром 700 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250116-0106 Трубопровод диаметром 800 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250116-0105	11-250116-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	227,0	262,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	367,09501	408,43052
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-010201-0103	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	7,501	9,052
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	17,71	20,52
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	90,9	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	101,0

Окончание таблицы 11-250116-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250116-0105	11-250116-0106
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	43,6	48,5
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	21,9	24,2
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	21,9	24,2
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	6,7	7,298
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	21,9	24,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,12	0,12
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	12300	14100
21-110203-0802	Холст стекловолокнистый, марка ВВ-К	10 м ²	255,0	290,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,131	0,13
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	2570,0	2930,0
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	328	0,39

Таблица 11-250116-02 - Изоляционное покрытие усиленного типа битумно-резиновое

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки и битумно-резиновой мастики. 2. Доставка разогретой мастики на трассу битумозаправщиками. 3. Подъем и поддержание трубопровода кранами-трубоукладчиками во время очистки и изоляции. 4. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 5. Нанесение битумно-резиновой мастики, армирующего слоя стеклохолста и материала защитной обертки. 6. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 7. Укладка трубопровода в траншею.

11-250116-0201 Трубопровод диаметром 350 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250116-0202 Трубопровод диаметром 400 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250116-0203 Трубопровод диаметром 500 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250116-0204 Трубопровод диаметром 600 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250116-0201	11-250116-0202	11-250116-0203	11-250116-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	134,0	147,0	177,0	203,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	268,53754	264,06112	327,90789	347,6548
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,912	2,912	2,912	2,912
32-010201-0103	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	4,754	4,912	5,589	7,28
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	9,989	-	13,32	15,135
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	57,5	60,9	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	70,5	74,6
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	34,2	36,4	41,5	43,6
32-040106-0102	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	17,1	18,2	20,7	-
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	21,8
32-040106-0303	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	17,1	18,2	20,7	-
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	21,8
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	3,899	3,899	4,203	4,5
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	17,1	18,2	20,7	21,8
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,09	0,09	0,09	0,09
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	9030,0	10200	12600	15000
21-110203-0802	Холст стекловолоконный, марка ВВ-К	10 м ²	136	153	189	225
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,069	0,078	0,087	0,114
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	1360,0	1530,0	1890,0	2250,0
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	170	193	216	286

Продолжение таблицы 11-250116-02

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки и битумно-резиновой мастики. 2. Доставка разогретой мастики на трассу битумозаправщиками. 3. Подъем и поддержание трубопровода кранами-трубоукладчиками во время очистки и изоляции. 4. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 5. Нанесение битумно-резиновой мастики, армирующего слоя стеклохолста и материала защитной обертки. 6. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 7. Укладка трубопровода в траншею.

11-250116-0205 Трубопровод диаметром 700 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250116-0206 Трубопровод диаметром 800 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250116-0205	11-250116-0206
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	244,0	279,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	399,0436	443,866
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,912	2,912
32-010201-0103	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	9,16	11,4
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	17,07	19,77
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	98,9	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	109,0
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	47,9	53,8
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	23,9	26,5
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	23,9	26,5
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	4,823	5,241
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	23,9	26,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,12	0,12
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	17300	19700
21-110203-0802	Холст стекловолоконистый, марка ВВ-К	10 м ²	256	291
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,131	0,15

Окончание таблицы 11-250116-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250116-0205	11-250116-0206
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	2580,0	2940,0
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	328	375

Таблица 11-250116-03 - Изоляционное покрытие усиленного типа битумно-резиновое при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Состав работ: 1. Подъем плети трубопровода. 2. Приготовление грунтовки и мастики. 3. Очистка плети трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Наложение основного слоя битумно-резинового покрытия. 5. Обмотка трубопровода стеклохолстом с наложением битумно-резинового покрытия с последующей обмоткой защитной оберткой в один слой. 6. Перестановка машин с плети на плеть.

11-250116-0301 Трубопровод диаметром 350 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250116-0302 Трубопровод диаметром 400 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250116-0303 Трубопровод диаметром 500 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250116-0304 Трубопровод диаметром 600 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250116-0301	11-250116-0302	11-250116-0303	11-250116-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154,0	169,0	204,0	233,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	335,88	358,169	410,1355	434,127
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
32-010201-0103	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	8,0	8,9	9,55	12,7
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	14,0	15,34	18,22	20,5

Продолжение таблицы 11-250116-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250116-0301	11-250116-0302	11-250116-0303	11-250116-0304
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	71,9	76,2	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	88,1	93,2
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	42,8	45,5	51,9	54,5
32-040106-0102	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	21,4	22,8	25,9	-
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	27,2
32-040106-0303	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	21,4	22,8	25,9	-
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	27,2
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	17,85	19,71	25,9	23,21
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	21,4	22,8	25,9	27,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,09	0,09	0,09	0,09
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	9030	10200	12600	15000
21-110203-0802	Холст стекловолоконный, марка ВВ-К	10 м ²	136	153	189	225
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,073	0,085	0,096	0,124
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	1360	1530	1890	2250
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	170	191	239	269

Окончание таблицы 11-250116-03

Состав работ: 1. Подъем плети трубопровода. 2. Приготовление грунтовки и мастики. 3. Очистка плети трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Наложение основного слоя битумно-резинового покрытия. 5. Обмотка трубопровода стеклохолстом с наложением битумно-резинового покрытия с последующей обмоткой защитной оберткой в один слой. 6. Перестановка машин с плети на плеть.

11-250116-0305 Трубопровод диаметром 700 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250116-0306 Трубопровод диаметром 800 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250116-0305	11-250116-0306
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	281,0	321,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	499,394	554,4545
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,5	0,5
32-010201-0103	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	17,4	23,45
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	22,86	26,31
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	124,0	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	136,0
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	59,9	67,2
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	29,9	33,1
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	29,9	33,1
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	26,71	29,8
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	29,9	33,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,12	0,12
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	17300	19700
21-110203-0802	Холст стекловолокнистый, марка ВВ-К	10 м ²	256	291
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,152	0,187
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	2580	2940
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	334	468

Группа 11-250117 Трубопровод. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой и укладка в траншею**Таблица 11-250117-01 - Изоляционное покрытие нормального типа полимерной лентой**

11-250117-0101 Трубопровод диаметром 350 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250117-0102 Трубопровод диаметром 400 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в один слой и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250117-0103 Трубопровод диаметром 500 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в один слой и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250117-0104 Трубопровод диаметром 600 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в один слой и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0101	11-250117-0102	11-250117-0103	11-250117-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	48,8	51,9	60,0	68,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,56	45,32	49,6	53
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	30,0	30,6	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	33,6	36,2

Продолжение таблицы 11-250117-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0101	11-250117-0102	11-250117-0103	11-250117-0104
32-040106-0202	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	7,28	7,36	8,0	-
32-040106-0203	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	8,4
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	2,44	2,48	2,67	2,81
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,03	0,03	0,09	0,03
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	1380,0	1560,0	1930,0	2300,0
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	1320,0	1490,0	1850,0	2210,0
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,239	0,271	0,335	0,4

Продолжение таблицы 11-250117-01

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в один слой и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250117-0105 Трубопровод диаметром 700 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250117-0106 Трубопровод диаметром 800 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250117-0107 Трубопровод диаметром 1000 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250117-0108 Трубопровод диаметром 1200 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0105	11-250117-0106	11-250117-0107	11-250117-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	81,5	93,5	134,0	164,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,6	76,8	116	157,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	51,2	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	56,8	76,4	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	110,0
32-040106-0203	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	9,2	10,0	-	-
32-040106-0204	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 1000-1200 мм	маш.-ч	-	-	13,2	15,8
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	3,8	4,23	4,42	5,29
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,04	0,12	0,12	-
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	2650,0	3030,0	3770,0	4520,0
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	2540,0	2900,0	3610,0	4330,0
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,46	0,525	0,655	0,784

Окончание таблицы 11-250117-01

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в один слой и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250117-0109 Трубопровод диаметром 1400 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	193,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	212,7
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	156,0
32-040106-0205	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	18,9
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	6,33
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,13
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	5260,0
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	5040,0
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,913

Таблица 11-250117-02 - Изоляционное покрытие усиленного типа полимерной лентой

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в два слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250117-0201 Трубопровод диаметром 350 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250117-0202 Трубопровод диаметром 400 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250117-0203 Трубопровод диаметром 500 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250117-0204 Трубопровод диаметром 600 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0201	11-250117-0202	11-250117-0203	11-250117-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	60,2	63,9	74,0	83,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	53,9	54,4	59,2	62,9
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	35,9	36,4	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	39,8	42,5
32-040106-0202	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	9,0	9,0	9,7	-
32-040106-0203	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	10,2
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	3,0	3,03	3,26	3,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,03	0,03	0,09	0,09
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	2820	3180	3960	4710
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	1320	1490	1850	2210
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,239	0,271	0,335	0,4

Продолжение таблицы 11-250117-02

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в два слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250117-0205 Трубопровод диаметром 700 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250117-0206 Трубопровод диаметром 800 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250117-0207 Трубопровод диаметром 1000 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250117-0208 Трубопровод диаметром 1200 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0205	11-250117-0206	11-250117-0207	11-250117-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	99,4	115	157	191
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	84	94,2	130,3	179,6
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	61,2	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	69	85,3	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	125,0
32-040106-0203	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	11,4	12,6	-	-
32-040106-0204	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 1000-1200 мм	маш.-ч	-	-	15,0	18,2
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	3,798	4,23	5,02	6,102
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,12	0,04	0,04	0,12
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	5420	6190	7700	9250
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	2540	2900	3610	4330
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,46	0,525	0,655	0,784

Окончание таблицы 11-250117-02

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в два слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250117-0209 Трубопровод диаметром 1400 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0209
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	230
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	240,2
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	176,0
32-040106-0205	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	21,4
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	7,19
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,13
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	10760
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	5040
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,913

Таблица 11-250117-03 - Изоляционное покрытие усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Состав работ: 1. Подъем плети трубопровода. 2. Приготовление грунтовки. 3. Очистка плети трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание плети трубопровода полимерной лентой в два слоя с одновременным нанесением защитной обертки. 5. Перестановка машин с плети на плеть.

11-250117-0301 Трубопровод диаметром 350 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250117-0302 Трубопровод диаметром 400 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250117-0303 Трубопровод диаметром 500 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250117-0304 Трубопровод диаметром 600 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0301	11-250117-0302	11-250117-0303	11-250117-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	81,3	86,3	99,9	113,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	75,5	76,2	82,9	88,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	50,3	51,0	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	55,7	59,5
32-040106-0202	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	12,6	12,6	13,6	-
32-040106-0203	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	14,3
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	17,9	19,5	21,15	23,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,03	0,03	0,09	0,09
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	2820	3180	3960	4710
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	1320	1490	1850	2210
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,239	0,271	0,335	0,4

Продолжение таблицы 11-250117-03

Состав работ: 1. Подъем плети трубопровода. 2. Приготовление грунтовки. 3. Очистка плети трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание плети трубопровода полимерной лентой в два слоя с одновременным нанесением защитной обертки. 5. Перестановка машин с плети на плеть.

11-250117-0305 Трубопровод диаметром 700 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250117-0306 Трубопровод диаметром 800 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250117-0307 Трубопровод диаметром 1000 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250117-0308 Трубопровод диаметром 1200 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0305	11-250117-0306	11-250117-0307	11-250117-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	134,0	155	212	257
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	117,7	131,8	182	251,5
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	85,7	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	96,6	119,0	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	175,0
32-040106-0203	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	16,0	17,6	-	-
32-040106-0204	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 1000-1200 мм	маш.-ч	-	-	21,0	25,5
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	26,71	29,8	32,61	43,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,12	0,12	0,12	0,12

Продолжение таблицы 11-250117-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0305	11-250117-0306	11-250117-0307	11-250117-0308
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	5420	6190	7700	9250
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	2540	2900	3610	4330
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,46	0,525	0,655	0,784

Продолжение таблицы 11-250117-03

Состав работ: 1. Подъем плети трубопровода. 2. Приготовление грунтовки. 3. Очистка плети трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание плети трубопровода полимерной лентой в два слоя с одновременным нанесением защитной обертки. 5. Перестановка машин с плети на плеть.

11-250117-0309 Трубопровод диаметром 1400 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0309
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	310
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	336
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	246,0
32-040106-0205	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	30,0
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	56,91
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,13
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	10760
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	5040

Окончание таблицы 11-250117-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0309
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,913

Таблица 11-250117-04 - Изоляционное покрытие дополнительная защитная обертка в один слой

Состав работ: 1. Нанесение дополнительного слоя защитной обертки на изоляционное покрытие трубопровода.

11-250117-0401 Трубопроводы диаметром 350 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой

11-250117-0402 Трубопроводы диаметром 400 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой

11-250117-0403 Трубопроводы диаметром 500 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой

11-250117-0404 Трубопроводы диаметром 600 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0401	11-250117-0402	11-250117-0403	11-250117-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,5	10,1	11,6	13,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,9	8	7,7	8,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	4,7	4,8	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	4,5	5,0
32-040106-0303	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	-
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	1,7
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	1,19	1,19	1,23	1,34
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	1320	1490	1850	2210

Продолжение таблицы 11-250117-04

Состав работ: 1. Нанесение дополнительного слоя защитной обертки на изоляционное покрытие трубопровода.

- 11-250117-0405 Трубопроводы диаметром 700 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой
 11-250117-0406 Трубопроводы диаметром 800 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой
 11-250117-0407 Трубопроводы диаметром 1000 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой
 11-250117-0408 Трубопроводы диаметром 1200 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0405	11-250117-0406	11-250117-0407	11-250117-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,4	18,2	23,7	29,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,8	11,8	14	22,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	7,2	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	7,8	9,2	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	15,8
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	1,8	2,0	-	-
32-040106-0305	Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	-	-	2,4	3,3
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	1,39	1,52	1,9	2,06
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	2540	2900,0	3615,0	4340,0

Продолжение таблицы 11-250117-04

Состав работ: 1. Нанесение дополнительного слоя защитной обертки на изоляционное покрытие трубопровода.

- 11-250117-0409 Трубопроводы диаметром 1400 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0409
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3

Окончание таблицы 11-250117-04

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250117-0409
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	20,2
32-040106-0305	Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	3,6
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	2,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	5050,0

Группа 11-250118 Трубопровод. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков**Таблица 11-250118-01 - Трубопровод из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков трубопровода и укладка в траншею**

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Устройство и разборка инвентарных опор и укладка на них трубопровода. 3. Очистка изолируемых поверхностей и нанесение грунтовки. 4. Обертывание стыков полимерной лентой в три слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250118-0101 Трубопроводы диаметром 350 мм из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков труб и укладка в траншею

11-250118-0102 Трубопроводы диаметром 400 мм из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков труб и укладка в траншею

11-250118-0103 Трубопроводы диаметром 500 мм из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков труб и укладка в траншею

11-250118-0104 Трубопроводы диаметром 600 мм из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков труб и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0101	11-250118-0102	11-250118-0103	11-250118-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	143,0	146,0	154,0	163,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3

Продолжение таблицы 11-250118-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0101	11-250118-0102	11-250118-0103	11-250118-0104
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,53	99,55	116,16	125,8
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	42,8	43,5	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	47,1	49,2
32-040106-0102	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	10,38	11,84	14,5	-
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	15,13
32-040106-0303	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	13,36	13,86	17,34	-
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	20,13
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	12,15	13,23	16,58	18,42
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,95	0,95	1,08	1,08
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,3	3,7	4,3	5,0
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070202-0301	Брусья необрезные хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	1,46	1,46	1,57	1,57
21-070203-0104	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	1,4	1,4	1,5	1,5
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	328,0	358,0	408,0	467,0
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	78,0	88,0	101,0	120,0
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,02	0,0218	0,0257	0,0286

Продолжение таблицы 11-250118-01

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Устройство и разборка инвентарных опор и укладка на них трубопровода. 3. Очистка изолируемых поверхностей и нанесение грунтовки. 4. Обертывание стыков полимерной лентой в три слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250118-0105 Трубопроводы диаметром 700 мм из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков труб и укладка в траншею

11-250118-0106 Трубопроводы диаметром 800 мм из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков труб и укладка в траншею

11-250118-0107 Трубопроводы диаметром 1000 мм из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков труб и укладка в траншею

11-250118-0108 Трубопроводы диаметром 1200 мм из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков труб и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0105	11-250118-0106	11-250118-0107	11-250118-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	185,0	194,0	240,0	277,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	138,88	148,68	175,9	212,52
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	54,5	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	56,7	58,2	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	65,8
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	17,15	19,24	-	-
32-040106-0104	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	-	-	25,07	30,45
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	21,65	22,91	-	-
32-040106-0305	Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	-	-	29,18	37,16
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	20,19	36,71	36,71	43,61

Продолжение таблицы 11-250118-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0105	11-250118-0106	11-250118-0107	11-250118-0108
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,08	1,08	1,2	1,2
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	5,7	6,6	8,0	10,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070202-0301	Брусья необрезные хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	1,57	1,57	1,69	1,69
21-070203-0104	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	1,5	1,5	1,6	1,6
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	522,0	581,0	757,0	905,0
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	137,0	156,0	228,0	282,0
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,0316	0,0352	0,0466	0,0553

Продолжение таблицы 11-250118-01

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Устройство и разборка инвентарных опор и укладка на них трубопровода. 3. Очистка изолируемых поверхностей и нанесение грунтовки. 4. Обертывание стыков полимерной лентой в три слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250118-0109 Трубопроводы диаметром 1400 мм из труб с заводской изоляцией. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой стыков труб и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	351,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	294,19

Окончание таблицы 11-250118-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0109
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	92,0
32-040106-0104	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	42,6
32-040106-0305	Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	49,63
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	56,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,03
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	15,7
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-070202-0301	Брусья необрезные хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	2,54
21-070203-0104	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	2,5
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	1042,0
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	319,0
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,064

Таблица 11-250118-02 - Изоляция усиленного типа полимерной лентой стыков при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Устройство и разборка инвентарных опор и укладка на них трубопровода. 3. Очистка изолируемых поверхностей и нанесение грунтовки. 4. Обертывание стыков полимерной лентой в три слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250118-0201 Трубопроводы диаметром 350 мм. Изоляция усиленная полимерной лентой стыков из труб при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава и укладка в траншею

11-250118-0202 Трубопроводы диаметром 400 мм. Изоляция усиленная полимерной лентой стыков из труб при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава и укладка в траншею

11-250118-0203 Трубопроводы диаметром 500 мм. Изоляция усиленная полимерной лентой стыков из труб при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава и укладка в траншею

11-250118-0204 Трубопроводы диаметром 600 мм. Изоляция усиленная полимерной лентой стыков из труб при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0201	11-250118-0202	11-250118-0203	11-250118-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	148,0	152,0	160,0	169,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	104,71	110,09	129,79	140,02
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	47,5	48,2	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	52,3	54,6
32-040106-0102	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	12,72	13,48	15,83	-
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	16,39
32-040106-0303	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	13,61	14,94	19,5	-
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	-	-	-	22,98
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	12,98	12,98	15,38	17,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,95	0,95	0,95	1,08
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,6	4,1	4,8	5,6
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070202-0301	Брусья необрезные хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	1,46	1,46	1,6	1,57
21-070203-0104	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	1,4	1,4	1,5	1,5
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	328,0	358,0	408,0	467,0
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	78,0	88,0	101,0	120,0

Продолжение таблицы 11-250118-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0201	11-250118-0202	11-250118-0203	11-250118-0204
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,02	0,022	0,025	0,0286

Продолжение таблицы 11-250118-02

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Устройство и разборка инвентарных опор и укладка на них трубопровода. 3. Очистка изолируемых поверхностей и нанесение грунтовки. 4. Обертывание стыков полимерной лентой в три слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250118-0205 Трубопроводы диаметром 700 мм. Изоляция усиленная полимерной лентой стыков из труб при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава и укладка в траншею

11-250118-0206 Трубопроводы диаметром 800 мм. Изоляция усиленная полимерной лентой стыков из труб при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава и укладка в траншею

11-250118-0207 Трубопроводы диаметром 1000 мм. Изоляция усиленная полимерной лентой стыков из труб при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава и укладка в траншею

11-250118-0208 Трубопроводы диаметром 1200 мм. Изоляция усиленная полимерной лентой стыков из труб при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0205	11-250118-0206	11-250118-0207	11-250118-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	192,0	202,0	250,0	289,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	154,06	165,22	194,823	236,003
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	60,5	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	62,9	64,7	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	73,0
32-040106-0103	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	18,29	21,9	-	-

Продолжение таблицы 11-250118-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0205	11-250118-0206	11-250118-0207	11-250118-0208
32-040106-0104	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	-	-	26,78	33,42
32-040106-0304	Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	24,75	25,07	-	-
32-040106-0305	Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	-	-	33,23	41,78
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	20,38	22,98	41,02	52,41
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,08	1,08	1,203	1,203
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	6,4	7,3	8,9	11,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070202-0301	Брусья необрезные хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	1,57	1,57	1,69	1,69
21-070203-0104	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	1,5	1,5	1,6	1,6
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	522,0	581,0	757,0	905,0
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	137,0	156,0	228,0	282,0
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,0316	0,0352	0,047	0,0553

Окончание таблицы 11-250118-02

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Устройство и разборка инвентарных опор и укладка на них трубопровода. 3. Очистка изолируемых поверхностей и нанесение грунтовки. 4. Обертывание стыков полимерной лентой в три слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250118-0209 Трубопроводы диаметром 1400 мм. Изоляция усиленная полимерной лентой стыков из труб при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250118-0209
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	362,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	311,91
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	97,5
32-040106-0104	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	40,89
32-040106-0305	Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	56,97
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	65,33
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,09
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	16,6
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-070202-0301	Брусья необрезные хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	2,54
21-070203-0104	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	2,5
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	1042,0
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	319,0
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,064

Группа 11-250119 Трубопровод. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений

Таблица 11-250119-01 - Трубопровод. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений

11-250119-0101 Трубопровод диаметром до 500 мм. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений при протаскивании через кожух

Состав работ: 1. Заготовка реек. 2. Изготовление матов. 3. Футеровка трубопровода. 4. Устройство колец из бризола в 4-5 слоев склеенных битумом. 5. Антисептирование древесины.

11-250119-0102 Трубопровод диаметром до 1000 мм. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений при протаскивании через кожу

Состав работ: 1. Заготовка реек. 2. Изготовление матов. 3. Футеровка трубопровода. 4. Устройство колец из бризола в 4-5 слоев склеенных битумом. 5. Антисептирование древесины.

11-250119-0103 Трубопровод диаметром до 1400 мм. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений при протаскивании через кожу

Состав работ: 1. Заготовка реек. 2. Изготовление матов. 3. Футеровка трубопровода. 4. Устройство колец из бризола в 4-5 слоев склеенных битумом. 5. Антисептирование древесины.

11-250119-0104 Трубопровод диаметром до 500 мм. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений при протаскивании через водные преграды и болота

Состав работ: 1. Заготовка реек. 2. Футеровка трубопровода. 3. Антисептирование древесины.

Измеритель: м² футеровки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250119-0101	11-250119-0102	11-250119-0103	11-250119-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,54	0,53	0,51	0,27
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,109	0,109	0,109	0,061
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,051	0,051	0,051	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,02	-	-	0,01
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	0,02	-	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	0,02	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,089	0,089	0,089	0,051
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0110	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,59	0,46	0,58	0,5
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,04	0,04	0,04	0,02

Продолжение таблицы 11-250119-01

Измеритель: м² футеровки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250119-0101	11-250119-0102	11-250119-0103	11-250119-0104
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,00061	0,00061	0,00061	-
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0001	0,0002	0,0002	-
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,0014	0,0013	0,0012	0,0014

Окончание таблицы 11-250119-01

Состав работ: 1. Заготовка реек. 2. Футеровка трубопровода. 3. Антисептирование древесины.

11-250119-0105 Трубопровод диаметром до 1000 мм. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений при протаскивании через водные преграды и болота

11-250119-0106 Трубопровод диаметром до 1400 мм. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений при протаскивании через водные преграды и болота

Измеритель: м² футеровки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250119-0105	11-250119-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,27	0,27
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,061	0,061
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	0,01	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	0,01
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,051	0,051
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050307-0110	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,4	0,4
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,02	0,02
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,0011	0,0011

Группа 11-250120 Трубопровод. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями**Таблица 11-250120-01 - Трубопровод. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с бровки траншеи**

Состав работ: 1. Сборка утяжелителей. 2. Развозка утяжелителей вдоль трассы. 3. Изготовление и укладка прокладок из бризола, футеровочных матов. 4. Установка утяжелителей на трубопровод с помощью крана-грубоукладчика.

11-250120-0101 Трубопровод диаметром до 500 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с бровки траншеи

11-250120-0102 Трубопровод диаметром до 700 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с бровки траншеи

11-250120-0103 Трубопровод диаметром до 1000 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с бровки траншеи

11-250120-0104 Трубопровод диаметром 1200 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с бровки траншеи

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0101	11-250120-0102	11-250120-0103	11-250120-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,92	1,64	1,64	1,42
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,3	0,8328	0,855	0,684
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	0,39	0,2	0,2	0,157
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,46	0,34	0,34	0,246
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,89	0,46	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	-	0,46	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	0,36
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,02	0,195	0,195	0,167
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]

Продолжение таблицы 11-250120-01

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0101	11-250120-0102	11-250120-0103	11-250120-0104
21-050307-0103	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 1 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	0,3	-
21-050307-0110	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,4	0,3	-	0,3
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,021	0,02	0,02	0,021
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,18	0,015	0,015	0,016
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,0027	-	0,0014	0,001
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	-	0,0041	0,0041	0,0003
21-070302-0302	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	0,0028	0,008	0,008	0,0005
21-070302-0601	Доски обрезные лиственных пород (осина, ольха, тополь и другие мягкие породы) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	0,008	-	-	-
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,00592	0,00464	0,00464	0,00446
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	4,6	2,4	2,4	1,9
21-130104-0102	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	-	0,0019	0,0019	0,0021
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0022	-	-	-

Продолжение таблицы 11-250120-01

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0101	11-250120-0102	11-250120-0103	11-250120-0104
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,012	0,010	0,01	0,009
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм x 50 мм до 3,5 мм x 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,02	0,01	0,01	0,01
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м²	0,91	0,82	0,82	-
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,0009	0,0026	0,0026	0,0037

Продолжение таблицы 11-250120-01

Состав работ: 1. Сборка утяжелителей. 2. Развозка утяжелителей вдоль трассы. 3. Изготовление и укладка прокладок из бризола, футеровочных матов. 4. Установка утяжелителей на трубопровод с помощью крана-трубоукладчика.

11-250120-0105 Трубопровод диаметром 1400 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с бровки траншеи

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,48
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,225
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	0,155
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,271
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	0,36
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,169
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,257
33-040101-0304	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	0,284
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1,0[П]

Окончание таблицы 11-250120-01

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0105
21-050307-0110	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,3
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,025
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,019
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,001
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	0,0003
21-070302-0302	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	0,00065
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,00491
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	1,9
21-130104-0102	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	0,0025
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,009
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,01
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	1,203
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,0039

Таблица 11-250120-02 - Трубопровод. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке со сланей

Состав работ: 1. Погрузка на пеносани и развозка грузов. 2. Сборка утяжелителей. 3. Развозка утяжелителей вдоль трассы. 4. Изготовление и укладка прокладок из бризола, футеровочных матов. 5. Установка утяжелителей на трубопровод с помощью крана-трубоукладчика. 6. Изготовление и перестановка сланей по ходу работы.

11-250120-0201 Трубопровод диаметром до 500 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке со сланей

11-250120-0202 Трубопровод диаметром до 700 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке со сланей

11-250120-0203 Трубопровод диаметром до 1000 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке со сланей

11-250120-0204 Трубопровод диаметром 1200 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке со сланей

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0201	11-250120-0202	11-250120-0203	11-250120-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,53	3,32	3,32	2,73
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,3822	1,615	1,615	1,283
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	0,42	0,216	0,216	0,17
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,6659	0,195	0,34	0,2709
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,0	0,515	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	-	0,515	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,6222	0,195	0,195	0,167
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,6298	0,323	0,323	0,257
33-040101-0304	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	0,7102	0,366	0,366	0,289
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м ³	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]
21-050307-0110	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	4,3	1,6	1,6	1,4
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,021	0,02	0,02	0,021
21-070101-0200	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м ³	0,68	0,24	0,24	0,19

Продолжение таблицы 11-250120-02

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0201	11-250120-0202	11-250120-0203	11-250120-0204
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,018	0,015	0,015	0,016
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,0027	0,0014	0,0014	0,001
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,008	0,0004	0,004	0,0003
21-070302-0302	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,0016	0,0008	0,0008	0,00065
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м²	0,00592	0,00464	0,00464	0,00446
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	4,7	2,4	2,4	1,9
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0022	0,0019	0,0019	0,0021
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,012	0,012	0,01	0,01
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,02	0,01	0,01	0,01
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м²	0,91	0,82	0,82	0,92
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,0009	0,0013	0,0013	0,0016
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,0032	0,0032	0,0032	0,0026

Продолжение таблицы 11-250120-02

Состав работ: 1. Погрузка на пеносани и развозка грузов. 2. Сборка утяжелителей. 3. Развозка утяжелителей вдоль трассы. 4. Изготовление и укладка прокладок из бризола, футеровочных матов. 5. Установка утяжелителей на трубопровод с помощью крана-трубоукладчика. 6. Изготовление и перестановка сланей по ходу работы.

11-250120-0205 Трубопровод диаметром 1400 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке со сланей

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,78
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,28
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	0,17
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,2709
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	0,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,169
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,257
33-040101-0304	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	0,284
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м ³	1,0[П]
21-050307-0110	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,4
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,025
21-070101-0200	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м ³	0,19
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,019
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,001
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	0,0003
21-070302-0302	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м ³	0,00065
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,00491
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	1,9

Окончание таблицы 11-250120-02

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0205
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0025
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,009
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,01
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	1,2
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,0018
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,0026

Таблица 11-250120-03 - Трубопровод. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с понтонов

Состав работ: 1. Погрузка на пеносани и развозка грузов. 2. Сборка утяжелителей. 3. Развозка утяжелителей вдоль трассы. 4. Погрузка утяжелителей на понтоны. 5. Установка утяжелителей на трубопровод с помощью крана, установленного на понтонах. 6. Перемещение кранов на понтонах по ходу работы.

11-250120-0301 Трубопровод диаметром до 500 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с понтонов

11-250120-0302 Трубопровод диаметром до 700 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с понтонов

11-250120-0303 Трубопровод диаметром до 1000 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с понтонов

11-250120-0304 Трубопровод диаметром 1200 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с понтонов

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0301	11-250120-0302	11-250120-0303	11-250120-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,7	4,44	4,44	3,97
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,5	4,44	4,44	4,0994

Продолжение таблицы 11-250120-03

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0301	11-250120-0302	11-250120-0303	11-250120-0304
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	1,77	1,03	1,03	0,947
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,044	1,296	0,8204	0,2979
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,17	0,96	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	-	0,96	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	0,91
32-070104-0101	Понтоны при работе в закрытой акватории, 40 т	маш.-ч	1,65	0,9324	0,9324	0,8343
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,196	0,19	0,1203	0,1203
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,964	0,3773	0,3773	0,3418
33-040101-0402	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	1,75	1,02	1,02	0,946
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]
21-050307-0110	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,4	0,2	0,2	0,2
21-050310-1202	Канат стальной двойной свивки типа ТЛК-О конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 25 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3079-80)	10 м	0,85	0,52	0,39	0,35
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,021	0,02	0,02	0,023
21-070101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, 2 сорта ГОСТ 9463-88	м³	0,029	0,015	0,015	0,02
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,018	0,01	0,01	0,08

Продолжение таблицы 11-250120-03

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0301	11-250120-0302	11-250120-0303	11-250120-0304
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м²	0,00592	0,00464	0,00464	0,00446
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	4,6	2,1	1,5	1,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0022	0,0012	0,0012	0,001
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0018	0,0018	0,0018	0,0014
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м²	1,41	0,84	0,84	0,714
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,00089	0,00086	0,00086	0,00089
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,00035	0,0002	0,0002	0,00014

Продолжение таблицы 11-250120-03

Состав работ: 1. Погрузка на пеносани и развозка грузов. 2. Сборка утяжелителей. 3. Развозка утяжелителей вдоль трассы. 4. Погрузка утяжелителей на понтоны. 5. Установка утяжелителей на трубопровод с помощью крана, установленного на понтонах. 6. Перемещение кранов на понтонах по ходу работы.

11-250120-0305 Трубопровод диаметром 1400 мм. Балластировка железобетонными поясными и охватывающими утяжелителями при укладке с понтонов

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0305
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,97
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,076
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	0,947
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,759
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	0,91
32-070104-0101	Понтоны при работе в закрытой акватории, 40 т	маш.-ч	0,8109

Окончание таблицы 11-250120-03

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250120-0305
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1203
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,3418
33-040101-0402	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,946
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м ³	1,0[П]
21-050307-0110	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,2
21-050310-1202	Канат стальной двойной свивки типа ТЛК-О конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 25 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3079-80)	10 м	0,23
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,023
21-070101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, 2 сорта ГОСТ 9463-88	м ³	0,012
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,009
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,00491
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	0,93
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,001
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00062
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	0,901
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,0009
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,00014

Группа 11-250121 Трубопровод. Балластировка железобетонными седловидными грузами**Таблица 11-250121-01 - Балластировка трубопроводов железобетонными седловидными грузами при укладке с бровки траншеи**

Состав работ: 1. Развозка грузов вдоль трассы. 2. Изготовление и укладка прокладок из бризола. 3. Установка железобетонных седловидных грузов на трубопровод с помощью крана-трубоукладчика.

11-250121-0101 Трубопровод диаметром до 500 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке с бровки траншеи

11-250121-0102 Трубопровод диаметром до 700 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке с бровки траншеи

11-250121-0103 Трубопровод диаметром до 1000 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке с бровки траншеи

11-250121-0104 Трубопровод диаметром 1200 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке с бровки траншеи

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250121-0101	11-250121-0102	11-250121-0103	11-250121-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,8	1,97	2,09	1,93
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6141	0,4351	0,506	0,4922
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,7501	0,5893	0,986	0,6241
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,29	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	0,18	0,23	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	0,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,3241	0,2551	0,276	0,2722
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м²	0,00864	0,00771	0,00843	0,00762
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	31,9	27,3	28,1	29,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0068	0,0061	0,0063	0,0057

Окончание таблицы 11-250121-01

Состав работ: 1. Развозка грузов вдоль трассы. 2. Изготовление и укладка прокладок из бризола. 3. Установка железобетонных седловидных грузов на трубопровод с помощью крана-трубоукладчика.

11-250121-0105 Трубопровод диаметром 1400 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке с бровки траншеи

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250121-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,19
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,527
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,7083
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	0,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,307
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1,0[П]
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м²	0,00929
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	38,4
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0057

Таблица 11-250121-02 - Балластировка трубопроводов железобетонными седловидными грузами при укладке со сланей

Состав работ: 1. Погрузка на пеносани и подвозка грузов. 2. Развозка грузов вдоль трассы. 3. Изготовление и укладка прокладок из бризола. 4. Установка железобетонных седловидных грузов на трубопровод с помощью крана-трубоукладчика. 5. Изготовление и перестановка сланей по ходу работы.

11-250121-0201 Трубопровод диаметром до 500 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке со сланей

11-250121-0202 Трубопровод диаметром до 700 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке со сланей

11-250121-0203 Трубопровод диаметром до 1000 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке со сланей

11-250121-0204 Трубопровод диаметром 1200 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке со сланей

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250121-0201	11-250121-0202	11-250121-0203	11-250121-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,17	5,19	5,1	4,14

Продолжение таблицы 11-250121-02

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250121-0201	11-250121-0202	11-250121-0203	11-250121-0204
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,102	0,845	0,9087	0,7456
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	0,32	0,2	0,26	0,2
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,7799	6,05	0,6602	0,6134
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,32	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	0,2	0,26	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	0,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1753	0,1583	0,1589	0,1633
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,2867	0,2867	0,2298	0,1823
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]
21-050307-0210	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	4,2	2,1	1,5	1,1
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,74	0,46	0,24	0,21
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м²	0,00864	0,00771	0,00843	0,00762
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	31,9	27,3	28,1	29,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0068	0,006	0,006	0,0057
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,01	0,0048	0,0035	0,0026

Окончание таблицы 11-250121-02

Состав работ: 1. Погрузка на пеносани и подвозка грузов. 2. Развозка грузов вдоль трассы. 3. Изготовление и укладка прокладок из бризола. 4. Установка железобетонных седловидных грузов на трубопровод с помощью крана-трубоукладчика. 5. Изготовление и перестановка сланей по ходу работы.

11-250121-0205 Трубопровод диаметром 1400 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке со сланей

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250121-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,7804
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	0,2
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,6969
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	0,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1981
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,1823
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м ³	1,0[П]
21-050307-0210	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,1
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,14
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,00929
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	38,4
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0057
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,0026

Таблица 11-250121-03 - Балластировка трубопроводов железобетонными седловидными грузами при укладке с понтонов

Состав работ: 1. Погрузка на пеносани и подвозка грузов. 2. Развозка грузов вдоль трассы. 3. Погрузка железобетонных грузов на понтоны. 4. Установка железобетонных грузов на трубопровод с помощью крана-трубоукладчика, установленного на понтоне. 5. Перемещение кранов на понтонах по ходу работы.

11-250121-0301 Трубопровод диаметром до 500 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке с понтонов

11-250121-0302 Трубопровод диаметром до 700 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке с понтонов

11-250121-0303 Трубопровод диаметром до 1000 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке с понтонов

11-250121-0304 Трубопровод диаметром 1200 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке с понтонов

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250121-0301	11-250121-0302	11-250121-0303	11-250121-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,2	7,78	5,7	6,53
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,0164	5,9542	4,7536	5,388
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	1,86	1,75	1,3	1,56
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,269	0,2348	0,2348	0,188
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,406	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	0,3	0,23	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	0,22
32-070104-0101	Понтоны при работе в закрытой акватории, 40 т	маш.-ч	1,9503	1,335	1,3109	1,327
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,3203	0,2089	0,1918	0,1848
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,6298	0,6203	0,4209	0,5362
33-040101-0402	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	1,85	1,74	1,3	1,56

Продолжение таблицы 11-250121-03

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250121-0301	11-250121-0302	11-250121-0303	11-250121-0304
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]
21-050310-1202	Канат стальной двойной свивки типа ТЛК-О конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм², диаметром 25 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3079-80)	10 м	0,85	0,52	0,39	0,35
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,016	0,004	0,003	0,002
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м²	0,00864	0,00771	0,00843	0,00762
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	6,9	6,0	6,0	5,7
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,0002	0,0004	0,00034	0,0002

Продолжение таблицы 11-250121-03

Состав работ: 1. Погрузка на пеносани и подвозка грузов. 2. Развозка грузов вдоль трассы. 3. Погрузка железобетонных грузов на понтоны. 4. Установка железобетонных грузов на трубопровод с помощью крана-трубоукладчика, установленного на понтоне. 5. Перемещение кранов на понтонах по ходу работы.

11-250121-0305 Трубопровод диаметром 1400 мм. Балластировка железобетонными седловидными грузами при укладке с понтонов

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250121-0305
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,44
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,2646
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, до 16 т	маш.-ч	1,11
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,3273

Окончание таблицы 11-250121-03

Измеритель: м³ груза

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250121-0305
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	0,15
32-070104-0101	Понтоны при работе в закрытой акватории, 40 т	маш.-ч	1,397
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1703
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,3273
33-040101-0402	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	1,11
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м ³	1,0[П]
21-050310-1202	Канат стальной двойной свивки типа ТЛК-О конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 25 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3079-80)	10 м	0,23
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,001
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,00762
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	5,7
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,0002

Группа 11-250122 Трубопровод. Балластировка винтовыми анкерными устройствами**Таблица 11-250122-01 - Трубопровод. Балластировка винтовыми анкерными устройствами**

Состав работ: 1. Изготовление анкерных тяг и силовых поясов. 2. Изготовление и укладка бризоловых прокладок и футеровочных матов. 3. Завинчивание анкеров в грунт и закрепление трубопроводов. 4. Контрольное выдергивание анкеров.

11-250122-0101 Трубопровод диаметром до 500 мм. Балластировка винтовыми анкерными устройствами

11-250122-0102 Трубопровод диаметром до 1000 мм. Балластировка винтовыми анкерными устройствами

11-250122-0103 Трубопровод диаметром 1200 мм. Балластировка винтовыми анкерными устройствами

11-250122-0104 Трубопровод диаметром 1400 мм. Балластировка винтовыми анкерными устройствами

Измеритель: анкерное устройство

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250122-0101	11-250122-0102	11-250122-0103	11-250122-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,8	5,1	5,1	5,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,288	5,63	6,002	6,002
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,9	0,9	0,9	0,9
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,089	0,108	0,101	0,101
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,27	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	1,27	-	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	1,25	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	-	1,25
32-040108-0101	Машины для завинчивания анкеров (без крана-трубоукладчика)	маш.-ч	0,76	0,76	0,74	0,74
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м³/ч	маш.-ч	0,7	0,7	0,7	0,7
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,418	2,76	3,152	3,152
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	0,004	0,008	0,009	0,012
21-050301-0103	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 10 мм ГОСТ 5781-82	т	0,012	0,013	0,012	0,013
21-050307-1011	Проволока из низкоуглеродистой черной стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,23	0,28	0,36	0,3
21-070301-0301	Брусочки обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 70 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,009	0,01	0,015	0,018
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,001	0,001	0,0004	0,0004
21-070302-0302	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,0013	0,0013	0,001	0,001

Окончание таблицы 11-250122-01

Измеритель: анкерное устройство

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250122-0101	11-250122-0102	11-250122-0103	11-250122-0104
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,00326	0,00287	0,0047	0,00572
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	3,0	3,0	3,0	3,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0016	0,003	0,003	0,005
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,3	0,3	0,5	0,6
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0024	0,0024	0,002	0,002
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,0001	0,001	0,001	0,002
23-021104-0701	Устройство анкерное для закрепления трубопроводов от всплытия, ВАУ-1	компле кт	1,0	1,0	1,0	1,0

Группа 11-250123 Трубопровод. Балластировка свайными раскрывающимися анкерными устройствами**Таблица 11-250123-01 - Трубопровод. Балластировка свайными раскрывающимися анкерными устройствами типа АР-401**

Состав работ: 1. Планировка монтажной зоны бульдозером. 2. Раскладка анкеров по фронту работ. 3. Погружение анкеров в грунт сваебойным агрегатом на кране-трубоукладчике. 4. Перемещение сваебойного агрегата. 5. Подтягивание анкеров до полного раскрытия лопастей краном-трубоукладчиком грузоподъемностью 63-90 т. 6. Укладка на трубопровод бризольных ковриков и футеровочных матов. 7. Установка силовых поясов с приваркой к штангам анкеров и изоляцией мест сварки.

11-250123-0101 Трубопровод диаметром 1000-1200 мм. Балластировка свайными раскрывающимися анкерными устройствами типа АР-401

11-250123-0102 Трубопровод диаметром 1400 мм. Балластировка свайными раскрывающимися анкерными устройствами типа АР-401

Измеритель: анкерное устройство

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250123-0101	11-250123-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	19,4	19,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7

Окончание таблицы 11-250123-01

Измеритель: анкерное устройство

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250123-0101	11-250123-0102
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,016	15,216
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0404	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,006	-
31-010101-0405	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	0,006
31-020102-0201	Копры универсальные с дизель-молотом, 2,5 т	маш.-ч	3,5	3,5
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,28	0,28
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	1,05	1,05
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	4,8	4,8
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м³/ч	маш.-ч	3,7	3,9
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,68	1,68
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050307-1011	Проволока из низкоуглеродистой черной стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,5	0,7
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,049	0,05
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м²	0,0055	0,00579
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	9,0	8,0
21-130211-0606	Шурупы с полукруглой головкой 4x40 мм	т	0,00023	0,0003
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м²	1,2	1,2
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0005	0,0005
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,0013	0,0016
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	-	0,0001
23-021104-0702	Устройство анкерное для закрепления трубопроводов от всплытия, АР-401	комплект	1,0	1,0

Группа 11-250124 Трубопровод. Балластировка чугунными грузами**Таблица 11-250124-01 - Трубопровод. Балластировка чугунными грузами из двух половинок**

Состав работ: 1. Подача грузов к месту установки. 2. Изоляция мест соединения и повреждений на трубопроводе. 3. Навеска чугунных грузов на трубопроводе.

11-250124-0101 Трубопровод диаметром до 500 мм. Балластировка чугунными грузами из двух половинок

11-250124-0102 Трубопровод диаметром до 1000 мм. Балластировка чугунными грузами из двух половинок

11-250124-0103 Трубопровод диаметром 1200 мм. Балластировка чугунными грузами из двух половинок

11-250124-0104 Трубопровод диаметром 1400 мм. Балластировка чугунными грузами из двух половинок

Измеритель: т чугунных грузов

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250124-0101	11-250124-0102	11-250124-0103	11-250124-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12	8,5	7,4	7,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,53	2,53	2,17	2,17
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,05	0,032	0,019	0,019
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,8	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	0,8	-	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	0,44	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	-	-	0,44
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,73	1,73	1,73	1,73
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	4,0	3,0	2,0	2,0
23-021104-0201	Чугунные грузы для балластировки магистральных газонефтепроводов, диаметр трубопровода 1200 мм	т	-	-	1,0	-
23-021104-0202	Чугунные грузы для балластировки магистральных газонефтепроводов, диаметр трубопровода 1400 мм	т	-	-	-	1,0
23-021104-0203	Чугунные грузы для балластировки магистральных газонефтепроводов, диаметр трубопровода 700-1000 мм	т	-	1,0	-	-

Окончание таблицы 11-250124-01

Измеритель: т чугунных грузов

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250124-0101	11-250124-0102	11-250124-0103	11-250124-0104
23-021104-0204	Чугунные грузы для балластировки магистральных газонефтепроводов, диаметр трубопровода до 600 мм	т	1,0	-	-	-

Группа 11-250125 Трубопровод. Балластировка железобетонными кольцевыми грузами**Таблица 11-250125-01 - Трубопровод. Балластировка железобетонными кольцевыми грузами (утяжелителями)**

Состав работ: 1. Подача грузов к месту установки. 2. Изоляция мест соединения и повреждений на трубопроводах. 3. Навеска кольцевых утяжелителей на трубопровод.

11-250125-0101 Трубопровод диаметром до 500 мм. Балластировка железобетонными кольцевыми грузами (утяжелителями)

11-250125-0102 Трубопровод диаметром 700 мм. Балластировка железобетонными кольцевыми грузами (утяжелителями)

11-250125-0103 Трубопровод диаметром 800 мм. Балластировка железобетонными кольцевыми грузами (утяжелителями)

11-250125-0104 Трубопровод диаметром 1000 мм. Балластировка железобетонными кольцевыми грузами (утяжелителями)

Измеритель: утяжелитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250125-0101	11-250125-0102	11-250125-0103	11-250125-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,94	5,89	5,98	7,52
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,812	2,2796	2,3296	2,8696
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,038	0,057	0,057	0,0696
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,78	2,21	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	-	2,26	2,8
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,032	0,0696	0,0696	0,0696
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-049999-9901	Сборные железобетонные изделия и конструкции	шт.	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]	1,0[П]
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	3,0	5,0	5,0	5,0

Продолжение таблицы 11-250125-01

Измеритель: утяжелитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250125-0101	11-250125-0102	11-250125-0103	11-250125-0104
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0094	0,017	0,017	0,022

Окончание таблицы 11-250125-01

Состав работ: 1. Подача грузов к месту установки. 2. Изоляция мест соединения и повреждений на трубопроводах. 3. Навеска кольцевых утяжелителей на трубопровод.

11-250125-0105 Трубопровод диаметром 1200 мм. Балластировка железобетонными кольцевыми грузами (утяжелителями)

11-250125-0106 Трубопровод диаметром 1400 мм. Балластировка железобетонными кольцевыми грузами (утяжелителями)

Измеритель: утяжелитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250125-0105	11-250125-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,77	12,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,2223	3,889
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,057	0,057
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	3,14	-
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	-	3,8
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0823	0,089
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-049999-9901	Сборные железобетонные изделия и конструкции	шт.	1,0[П]	1,0[П]
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	5,0	5,0
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,025	0,028

Группа 11-250126 Трубопровод. Очистка полости с пропуском очистного устройства**Таблица 11-250126-01 - Продувка воздухом**

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками и продувочных патрубков). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Закачка воздуха в ресивер с предварительным испытанием его на герметичность. 4. Продувка трубопровода воздухом с пропуском очистного поршня. 5. Наблюдение за состоянием трубопровода во время продувки и предварительного испытания ресивера на герметичность.

11-250126-0101 Трубопровод диаметром 350 мм. Продувка воздухом

11-250126-0102 Трубопровод диаметром 400 мм. Продувка воздухом

11-250126-0103 Трубопровод диаметром 500 мм. Продувка воздухом

11-250126-0104 Трубопровод диаметром 600 мм. Продувка воздухом

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0101	11-250126-0102	11-250126-0103	11-250126-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43,5	43,8	44,4	55,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	43,041	43,041	43,041	50,698
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,8	3,8	3,8	4,4
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	3,8	3,8	3,8	4,4
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	11,5	11,5	11,5	13,1
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	5,0	5,0	5,0	5,8
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	8,2	8,2	8,2	9,5
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,6963	0,696	0,886	0,95
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	10,0	10,0	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	10,0	12,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,7406	0,741	0,741	1,298

Продолжение таблицы 11-250126-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0101	11-250126-0102	11-250126-0103	11-250126-0104
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	2,0	2,0	2,0	5,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,22	0,22	0,29	0,3
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,135	0,135	0,18	0,18
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,001	0,001	0,001	0,001
23-010202-0707	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 159 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,33	1,33	1,33	-
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,9
23-010202-0764	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 377 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,12	-	-	-
23-010202-0774	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 426 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,1	-	-
23-010202-0905	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 530 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,22	-
23-010202-0914	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 630 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,26
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1	0,1	0,1	0,3
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компле кт	0,04	0,04	0,04	0,04

Продолжение таблицы 11-250126-01

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками и продувочных патрубков). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Закачка воздуха в ресивер с предварительным испытанием его на герметичность. 4. Продувка трубопровода воздухом с пропуском очистного поршня. 5. Наблюдение за состоянием трубопровода во время продувки и предварительного испытания ресивера на герметичность.

11-250126-0105 Трубопровод диаметром 700 мм. Продувка воздухом
 11-250126-0106 Трубопровод диаметром 800 мм. Продувка воздухом
 11-250126-0107 Трубопровод диаметром 1000 мм. Продувка воздухом
 11-250126-0108 Трубопровод диаметром 1200 мм. Продувка воздухом

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0105	11-250126-0106	11-250126-0107	11-250126-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	62,1	69,2	84,6	104
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	58,142	65,48	84,68	104,233
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	5,1	5,8	6,6	8,4
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	5,1	5,8	6,6	8,4
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	15,3	17,4	28,4	36,1
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	6,6	7,4	8,5	8,5
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	10,8	12,1	14,0	17,9
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,95	1,013	1,139	1,836
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	13,9	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	15,6	18,2	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	22,3
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,342	1,38	2,38	2,633

Продолжение таблицы 11-250126-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0105	11-250126-0106	11-250126-0107	11-250126-0108
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	5,0	5,0	9,0	9,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,31	0,32	0,37	0,59
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,203	0,203	0,383	0,383
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,001	0,001	0,002	0,005
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,15	1,14	-	-
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	1,28	1,43
23-010202-0923	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 720 мм, толщина стенки 11,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,25	-	-	-
23-010202-0932	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 820 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,25	-	-
23-010202-0935	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 1020 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,25	-
23-010202-1133	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1220 мм, толщина стенки 19,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,34
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,3	0,3	1,0	1,0
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компле кт	0,04	0,04	0,004	0,04

Продолжение таблицы 11-250126-01

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками и продувочных патрубков). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Закачка воздуха в ресивер с предварительным испытанием его на герметичность. 4. Продувка трубопровода воздухом с пропуском очистного поршня. 5. Наблюдение за состоянием трубопровода во время продувки и предварительного испытания ресивера на герметичность.

11-250126-0109 Трубопровод диаметром 1400 мм. Продувка воздухом

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	133
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	138,968
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	11,3
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	11,3
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	45,2
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	14,9
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	25,0
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,216
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	27,9
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,368
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	9,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,78
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,81
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,01
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,43
23-010202-1134	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1420 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,38
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,0

Окончание таблицы 11-250126-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0109
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30чббр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	0,04

Таблица 11-250126-02 - Продувка природным газом

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками и продувочных патрубков). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода, арматуры подключения к действующему газопроводу. 3. Перепуск газа и вытеснение из трубопровода воздуха. 4. Продувка с пропуском очистного поршня. 5. Наблюдение за состоянием трубопровода во время продувки.

11-250126-0201 Трубопровод диаметром 350 мм. Продувка природным газом

11-250126-0202 Трубопровод диаметром 400 мм. Продувка природным газом

11-250126-0203 Трубопровод диаметром 500 мм. Продувка природным газом

11-250126-0204 Трубопровод диаметром 600 мм. Продувка природным газом

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0201	11-250126-0202	11-250126-0203	11-250126-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,1	13,4	13,9	20,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,057	10,057	10,357	12,582
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,9	1,9	1,9	1,9
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,9	1,9	1,9	1,9
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,3	2,3	2,6	2,8
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,506	0,506	0,506	0,791
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	3,4	3,4	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	3,4	4,9

Продолжение таблицы 11-250126-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0201	11-250126-0202	11-250126-0203	11-250126-0204
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,557	0,557	0,557	1,082
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	1,0	1,0	1,0	3,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,16	0,16	0,16	0,25
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м ³	2,9	4,0	5,9	8,5
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,106	0,104	0,106	0,158
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0005	0,0005	0,0006	0,0006
23-010202-0707	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 159 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,0	1,0	1,0	-
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	1,13
23-010202-0764	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 377 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,17	-	-	-
23-010202-0774	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 426 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,16	-	-
23-010202-0905	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 530 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,15	-
23-010202-0914	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 630 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,21
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1	0,1	1,0	0,3
23-021104-1903	Поршень очистительный	шт.	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплекты	0,04	0,04	0,04	0,04

Продолжение таблицы 11-250126-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0201	11-250126-0202	11-250126-0203	11-250126-0204
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,001	0,001	0,001	0,001

Продолжение таблицы 11-250126-02

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками и продувочных патрубков). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода, арматуры подключения к действующему газопроводу. 3. Перепуск газа и вытеснение из трубопровода воздуха. 4. Продувка с пропуском очистного поршня. 5. Наблюдение за состоянием трубопровода во время продувки.

11-250126-0205 Трубопровод диаметром 700 мм. Продувка природным газом

11-250126-0206 Трубопровод диаметром 800 мм. Продувка природным газом

11-250126-0207 Трубопровод диаметром 1000 мм. Продувка природным газом

11-250126-0208 Трубопровод диаметром 1200 мм. Продувка природным газом

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0205	11-250126-0206	11-250126-0207	11-250126-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,2	22,3	30,6	32,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,882	14,161	15,532	16,653
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,9	1,9	1,9	1,9
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м³	маш.-ч	1,9	1,9	1,9	1,9
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,8	3,1	3,1	3,7
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,791	0,823	0,95	1,139
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	5,2	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	5,4	6,6	-

Продолжение таблицы 11-250126-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0205	11-250126-0206	11-250126-0207	11-250126-0208
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	6,9
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,082	1,861	2,253	2,253
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	3,0	3,4	6,0	6,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,25	0,26	0,36	0,36
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м ³	11,6	15,2	23,7	34,0
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,158	0,167	0,189	0,209
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0008	0,0009	0,0025	0,0025
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,13	1,13	-	-
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	1,54	1,54
23-010202-0923	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 720 мм, толщина стенки 11,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,18	-	-	-
23-010202-0932	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 820 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,16	-	-
23-010202-0935	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 1020 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,18	-
23-010202-1133	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1220 мм, толщина стенки 19,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,22
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,3	0,3	1,0	1,0
23-021104-1903	Поршень очистительный	шт.	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°C, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П

Продолжение таблицы 11-250126-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0205	11-250126-0206	11-250126-0207	11-250126-0208
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компле кг	0,04	0,04	0,04	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,001	0,002	0,007	0,007

Продолжение таблицы 11-250126-02

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками и продувочных патрубков). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода, арматуры подключения к действующему газопроводу. 3. Перепуск газа и вытеснение из трубопровода воздуха. 4. Продувка с пропуском очистного поршня. 5. Наблюдение за состоянием трубопровода во время продувки.

11-250126-0209 Трубопровод диаметром 1400 мм. Продувка природным газом

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0209
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,381
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,9
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,9
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,4
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,659
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	7,7
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,481
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	6,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,85
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м ³	46,4
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,653
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,003

Окончание таблицы 11-250126-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0209
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,54
23-010202-1134	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1420 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,23
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,0
23-021104-1903	Поршень очистительный	шт.	0,03[П]
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30чббр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,016

Таблица 11-250126-03 - Промывка водой

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками и промывочных патрубков). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода, подводящего воду от наполнительно-опрессовочных агрегатов и арматуры. 3. Заполнение трубопровода водой и пропуск очистительного поршня. 4. Промывка трубопровода водой после выхода поршня. 5. Наблюдение за состоянием трубопровода во время промывки.

11-250126-0301 Трубопровод диаметром 350 мм. Промывка водой

11-250126-0302 Трубопровод диаметром 400 мм. Промывка водой

11-250126-0303 Трубопровод диаметром 500 мм. Промывка водой

11-250126-0304 Трубопровод диаметром 600 мм. Промывка водой

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0301	11-250126-0302	11-250126-0303	11-250126-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,9	17,7	19,5	30,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,04	15,14	15,61	22,36
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,0	1,0	1,0	1,4

Продолжение таблицы 11-250126-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0301	11-250126-0302	11-250126-0303	11-250126-0304
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,0	1,0	1,0	1,4
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,4	3,4	3,4	4,3
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,633	0,633	0,633	0,95
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	4,2	4,3	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	4,6	6,7
32-040105-0204	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 500 м ³ /ч	маш.-ч	3,7	3,7	3,7	5,6
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	1,0	1,0	1,0	1,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,74	0,74	0,91	1,56
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	2,0	2,0	2,0	5,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,2	0,2	0,2	0,295
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,133	0,133	0,133	0,0743
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	194	252	392	566
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
23-010202-0707	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 159 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,0	1,0	1,0	-
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	1,13
23-010202-0764	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 377 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,22	-	-	-
23-010202-0774	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 426 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,22	-	-
23-010202-0905	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 530 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,36	-

Продолжение таблицы 11-250126-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0301	11-250126-0302	11-250126-0303	11-250126-0304
23-010202-0914	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 630 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,36
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1	0,1	0,1	0,3
23-021104-1903	Поршень очистительный	шт.	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компл. кт	0,04	0,04	0,04	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,001	0,001	0,001	0,001

Продолжение таблицы 11-250126-03

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками и промывочных патрубков). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода, подводящего воду от наполнительно-опрессовочных агрегатов и арматуры. 3. Заполнение трубопровода водой и пропуск очистительного поршня. 4. Промывка трубопровода водой после выхода поршня. 5. Наблюдение за состоянием трубопровода во время промывки.

11-250126-0305 Трубопровод диаметром 700 мм. Промывка водой

11-250126-0306 Трубопровод диаметром 800 мм. Промывка водой

11-250126-0307 Трубопровод диаметром 1000 мм. Промывка водой

11-250126-0308 Трубопровод диаметром 1200 мм. Промывка водой

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0305	11-250126-0306	11-250126-0307	11-250126-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,2	41,4	63,4	77,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,5	34,8	51,78	70,28

Продолжение таблицы 11-250126-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0305	11-250126-0306	11-250126-0307	11-250126-0308
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,9	2,6	3,8	5,5
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,9	2,6	3,8	5,5
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,0	6,0	8,4	11,5
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,013	1,013	1,139	1,393
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	8,4	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	9,2	13,1	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	16,6
32-040105-0204	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 500 м ³ /ч	маш.-ч	7,5	9,9	15,3	22,1
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	1,9	2,6	3,8	5,5
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,9	1,9	3,58	3,58
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	5,0	5,0	9,0	9,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,31	0,32	0,37	0,45
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,194	0,2	0,23	0,263
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	800	1006	1570	2264
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0009	0,001	0,0017	0,0033
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,13	1,15	-	-
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	1,54	1,54
23-010202-0923	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 720 мм, толщина стенки 11,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,23	-	-	-

Продолжение таблицы 11-250126-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0305	11-250126-0306	11-250126-0307	11-250126-0308
23-010202-0932	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 820 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,24	-	-
23-010202-0935	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 1020 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,24	-
23-010202-1133	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1220 мм, толщина стенки 19,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,31
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,3	0,3	1,0	1,0
23-021104-1903	Поршень очистительный	шт.	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компле кт	0,04	0,04	0,04	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,002	0,002	0,005	0,007

Продолжение таблицы 11-250126-03

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками и промывочных патрубков). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода, подводящего воду от наполнительно-опрессовочных агрегатов и арматуры. 3. Заполнение трубопровода водой и пропуск очистительного поршня. 4. Промывка трубопровода водой после выхода поршня. 5. Наблюдение за состоянием трубопровода во время промывки.

11-250126-0309 Трубопровод диаметром 1400 мм. Промывка водой

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0309
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	107,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,95

Окончание таблицы 11-250126-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250126-0309
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	7,4
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	7,4
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	16,8
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,595
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	21,7
32-040105-0204	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 500 м ³ /ч	маш.-ч	29,8
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	7,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,45
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	10,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	1,25
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,968
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	3080
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0045
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,54
23-010202-1134	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1420 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,34
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,0
23-021104-1903	Поршень очистительный	шт.	0,03[П]
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,016

Группа 11-250127 Трубопровод. Испытание на прочность и проверка на герметичность**Таблица 11-250127-01 - Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа (60,5 кгс/см²)**

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Заполнение трубопровода воздухом и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0101 Трубопровод диаметром 350 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа

11-250127-0102 Трубопровод диаметром 400 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа

11-250127-0103 Трубопровод диаметром 500 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа

11-250127-0104 Трубопровод диаметром 600 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0101	11-250127-0102	11-250127-0103	11-250127-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	172	172	172	220
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	121,108	121,108	121,108	153,779
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	10,9	10,9	10,9	13,8
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	10,9	10,9	10,9	13,8
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	43,7	43,7	43,7	55,4
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	10,7	10,7	10,7	13,5
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	22,2	22,2	22,2	28,2
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,253	0,253	0,253	0,38
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	22,6	22,6	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	22,6	28,8
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,108	0,108	0,108	0,279
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	1,0	1,0	1,0	2,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,08	0,08	0,08	0,12
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0495	0,0495	0,0495	0,0743

Продолжение таблицы 11-250127-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0101	11-250127-0102	11-250127-0103	11-250127-0104
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
23-010202-0707	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 159 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,44	0,44	0,44	-
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,57
23-010202-0764	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 377 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,04	-	-	-
23-010202-0774	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 426 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,03	-	-
23-010202-0905	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 530 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,034	-
23-010202-0914	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 630 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,06
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1	0,1	0,1	0,3
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°C, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплекты	0,04	0,04	0,04	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,001	0,001	0,001	0,001

Продолжение таблицы 11-250127-01

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Заполнение трубопровода воздухом и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0105 Трубопровод диаметром 700 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа

11-250127-0106 Трубопровод диаметром 800 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа

11-250127-0107 Трубопровод диаметром 1000 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа

11-250127-0108 Трубопровод диаметром 1200 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0105	11-250127-0106	11-250127-0107	11-250127-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	259	338,0	460,0	668,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	181,679	238,379	349,219	511,219
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	16,4	21,5	29,0	42,4
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	16,4	21,5	29,0	42,4
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	65,5	85,7	116,0	170,0
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	16,0	21,0	56,8	82,9
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	33,2	44,3	58,3	85,8
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,38	0,38	0,696	0,76
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	33,9	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	44,1	59,6	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	87,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,279	0,279	0,519	0,519
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	2,0	2,0	4,0	4,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,12	0,12	0,22	0,24

Продолжение таблицы 11-250127-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0105	11-250127-0106	11-250127-0107	11-250127-0108
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0743	0,0765	0,142	1,485
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0003	0,001	0,001	0,001
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,57	0,57	-	-
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,57	0,57
23-010202-0923	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 720 мм, толщина стенки 11,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,04	-	-	-
23-010202-0932	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 820 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,4	-	-
23-010202-0935	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 1020 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,05	-
23-010202-1133	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1220 мм, толщина стенки 19,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,05
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,3	0,3	1,0	1,0
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компл. кт	0,04	0,04	0,04	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,001	0,001	0,001	0,001

Продолжение таблицы 11-250127-01

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Заполнение трубопровода воздухом и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0109 Трубопровод диаметром 1400 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	754,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	576,001
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	47,8
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	47,8
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	191,0
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	95,6
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	96,2
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,393
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	97,0
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,601
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	4,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,44
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,23
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,001
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,57
23-010202-1134	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1420 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,05
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,0

Окончание таблицы 11-250127-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0109
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30чббр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,001

Таблица 11-250127-02 - Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждый 1 МПа (10 кгс/см²) при изменении давления

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Заполнение трубопровода воздухом и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0201 Трубопровод диаметром 350 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждые 1 МПа изменения давления

11-250127-0202 Трубопровод диаметром 400 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждые 1 МПа изменения давления

11-250127-0203 Трубопровод диаметром 500 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждые 1 МПа изменения давления

11-250127-0204 Трубопровод диаметром 600 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждые 1 МПа изменения давления

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0201	11-250127-0202	11-250127-0203	11-250127-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	54,2	54,2	54,2	61,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,8	37,8	37,8	41,5
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,4	3,4	3,4	3,6

Продолжение таблицы 11-250127-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0201	11-250127-0202	11-250127-0203	11-250127-0204
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	3,4	3,4	3,4	3,6
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	13,8	13,8	13,8	15,7
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	3,4	3,4	3,4	3,5
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	6,8	6,8	6,8	7,2
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	7,0	7,0	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	7,0	7,9

Продолжение таблицы 11-250127-02

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Заполнение трубопровода воздухом и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0205 Трубопровод диаметром 700 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждые 1 МПа изменения давления

11-250127-0206 Трубопровод диаметром 800 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждые 1 МПа изменения давления

11-250127-0207 Трубопровод диаметром 1000 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждые 1 МПа изменения давления

11-250127-0208 Трубопровод диаметром 1200 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждые 1 МПа изменения давления

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0205	11-250127-0206	11-250127-0207	11-250127-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,9	77,2	124,0	148,0

Продолжение таблицы 11-250127-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0205	11-250127-0206	11-250127-0207	11-250127-0208
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,2	54,0	87,0	112,6
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	4,2	4,9	7,9	9,4
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	4,2	4,9	7,9	9,4
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	16,8	19,8	31,7	37,7
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	4,1	4,8	7,7	18,4
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	8,4	9,8	15,8	18,7
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	8,5	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	9,8	16,0	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	19,0

Продолжение таблицы 11-250127-02

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Заполнение трубопровода воздухом и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0209 Трубопровод диаметром 1400 мм. Испытание воздухом от передвижных компрессорных установок на каждые 1 МПа изменения давления

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0209
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	184,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5

Окончание таблицы 11-250127-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0209
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	127,3
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	11,4
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	11,4
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	41,7
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	20,9
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	20,7
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	21,2

Таблица 11-250127-03 - Испытание природным газом на давление до 6 МПа (60,5 кгс/см²)

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры подключения к действующему газопроводу и к дожимным компрессорным установкам. 3. Перепуск газа из действующего газопровода, вытеснение из трубопровода воздуха и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0301 Трубопровод диаметром 350 мм. Испытание природным газом на давление до 6 МПа

11-250127-0302 Трубопровод диаметром 400 мм. Испытание природным газом на давление до 6 МПа

11-250127-0303 Трубопровод диаметром 500 мм. Испытание природным газом на давление до 6 МПа

11-250127-0304 Трубопровод диаметром 600 мм. Испытание природным газом на давление до 6 МПа

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0301	11-250127-0302	11-250127-0303	11-250127-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	103,0	103,0	103,0	126,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,571	39,571	39,571	48,448
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	5,5	5,5	5,5	6,7

Продолжение таблицы 11-250127-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0301	11-250127-0302	11-250127-0303	11-250127-0304
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	5,5	5,5	5,5	6,7
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	5,5	5,5	5,5	6,7
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	11,1	11,1	11,1	13,4
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,158	0,158	0,158	0,253
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	11,8	11,8	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	11,8	14,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,171	0,171	0,171	0,348
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	0,4	0,4	0,4	1,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,05	0,05	0,05	0,078
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м ³	1870	2450	3820	5470
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0315	0,0315	0,0315	0,045
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,00015	0,00015	-	0,0002
23-010202-0707	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 159 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,35	0,35	0,35	-
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,38
23-010202-0764	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 377 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,02	-	-	-
23-010202-0774	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 426 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,02	-	-
23-010202-0905	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 530 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,02	-

Продолжение таблицы 11-250127-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0301	11-250127-0302	11-250127-0303	11-250127-0304
23-010202-0914	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 630 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,05
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1	0,1	0,1	0,3
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигным шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компле кт	0,04	0,04	0,04	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,001	0,001	0,001	0,001

Продолжение таблицы 11-250127-03

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры подключения к действующему газопроводу и к дожимным компрессорным установкам. 3. Перепуск газа из действующего газопровода, вытеснение из трубопровода воздуха и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0305 Трубопровод диаметром 700 мм. Испытание природным газом на давление до 6 МПа

11-250127-0306 Трубопровод диаметром 800 мм. Испытание природным газом на давление до 6 МПа

11-250127-0307 Трубопровод диаметром 1000 мм. Испытание природным газом на давление до 6 МПа

11-250127-0308 Трубопровод диаметром 1200 мм. Испытание природным газом на давление до 6 МПа

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0305	11-250127-0306	11-250127-0307	11-250127-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154,0	184	124	153
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	58,648	70,348	54,357	66,357

Продолжение таблицы 11-250127-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0305	11-250127-0306	11-250127-0307	11-250127-0308
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	8,1	9,8	6,5	8,0
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	8,1	9,8	6,5	8,0
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	8,1	9,8	13,0	16,0
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	16,4	19,6	13,2	16,2
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,253	0,253	0,317	0,317
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	17,6	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	21,0	14,6	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	17,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,348	0,348	0,557	0,557
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	0,001	1,0	2,0	2,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,079	0,08	0,093	0,107
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м ³	7420	9720	15910	21740
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0495	0,0518	0,0585	0,063
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0002	0,0002	0,0004	0,0006
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,38	0,38	-	-
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,51	0,51
23-010202-0923	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 720 мм, толщина стенки 11,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,04	-	-	-

Продолжение таблицы 11-250127-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0305	11-250127-0306	11-250127-0307	11-250127-0308
23-010202-0932	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 820 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,04	-	-
23-010202-0935	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 1020 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,04	-
23-010202-1133	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1220 мм, толщина стенки 19,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,04
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,3	0,3	1,0	1,0
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигным шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	-	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компле кт	0,04	0,04	0,04	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,001	0,002	0,005	0,007

Продолжение таблицы 11-250127-03

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры подключения к действующему газопроводу и к дожимным компрессорным установкам. 3. Перепуск газа из действующего газопровода, вытеснение из трубопровода воздуха и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0309 Трубопровод диаметром 1400 мм. Испытание природным газом на давление до 6 МПа

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0309
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	187
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	81,09

Окончание таблицы 11-250127-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0309
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	9,8
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	9,8
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	19,5
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	20,1
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,76
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	21,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,69
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	2,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,24
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м ³	29560
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,182
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0008
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,51
23-010202-1134	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1420 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,04
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,0
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30чббр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,016

Таблица 11-250127-04 - Испытание природным газом на каждый 1 МПа (10 кгс/см²) при изменении давления

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры подключения к действующему газопроводу и к дожимным компрессорным установкам. 3. Перепуск газа из действующего газопровода, вытеснение из трубопровода воздуха и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0401 Трубопровод диаметром 350 мм. Испытание природным газом на каждые 1 МПа изменения давления
 11-250127-0402 Трубопровод диаметром 400 мм. Испытание природным газом на каждые 1 МПа изменения давления
 11-250127-0403 Трубопровод диаметром 500 мм. Испытание природным газом на каждые 1 МПа изменения давления
 11-250127-0404 Трубопровод диаметром 600 мм. Испытание природным газом на каждые 1 МПа изменения давления

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0401	11-250127-0402	11-250127-0403	11-250127-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35	35	35	39,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,2	13,2	13,2	15,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,9	1,9	1,9	2,2
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,9	1,9	1,9	2,2
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	1,9	1,9	1,9	2,2
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,6	3,6	3,6	4,1
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	3,9	3,9	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	3,9	4,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м ³	310	410	640	910

Продолжение таблицы 11-250127-04

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры подключения к действующему газопроводу и к дожимным компрессорным установкам. 3. Перепуск газа из действующего газопровода, вытеснение из трубопровода воздуха и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0405 Трубопровод диаметром 700 мм. Испытание природным газом на каждые 1 МПа изменения давления

11-250127-0406 Трубопровод диаметром 800 мм. Испытание природным газом на каждые 1 МПа изменения давления
 11-250127-0407 Трубопровод диаметром 1000 мм. Испытание природным газом на каждые 1 МПа изменения давления
 11-250127-0408 Трубопровод диаметром 1200 мм. Испытание природным газом на каждые 1 МПа изменения давления

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0405	11-250127-0406	11-250127-0407	11-250127-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,2	47,2	37,1	43,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,8	17,6	16,2	18,8
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,3	2,5	2,1	2,4
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	2,3	2,5	2,1	2,4
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	2,3	2,5	4,0	4,7
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,3	4,9	3,9	4,5
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	4,6	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	5,2	4,1	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	4,8
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м ³	1240	1620	2530	3840

Окончание таблицы 11-250127-04

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры подключения к действующему газопроводу и к дожимным компрессорным установкам. 3. Перепуск газа из действующего газопровода, вытеснение из трубопровода воздуха и испытание. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0409 Трубопровод диаметром 1400 мм. Испытание природным газом на каждые 1 МПа изменения давления

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0409
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	49,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,2
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,6
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	2,6
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	5,4
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,1
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	5,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м ³	4940

Таблица 11-250127-05 - Гидравлическое испытание

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов. 3. Наполнение трубопровода водой и испытание трубопровода. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0501 Трубопровод диаметром 350 мм. Испытание гидравлическое

11-250127-0502 Трубопровод диаметром 400 мм. Испытание гидравлическое

11-250127-0503 Трубопровод диаметром 500 мм. Испытание гидравлическое

11-250127-0504 Трубопровод диаметром 600 мм. Испытание гидравлическое

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0501	11-250127-0502	11-250127-0503	11-250127-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	37,5	38,0	38,0	45,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,222	50,222	50,222	57,63

Продолжение таблицы 11-250127-05

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0501	11-250127-0502	11-250127-0503	11-250127-0504
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,7	3,7	3,7	4,2
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	3,7	3,7	3,7	4,2
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	8,0	8,0	8,0	9,1
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,253	0,253	0,253	0,38
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	8,6	8,6	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	8,6	10,2
32-040105-0204	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 500 м ³ /ч	маш.-ч	22,3	22,3	22,3	25,3
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	3,7	3,7	3,7	4,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,222	0,222	0,222	0,43
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	0,6	0,6	0,6	1,6
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,078	0,074	0,078	0,12
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0473	0,0437	0,0437	0,072
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	97	126	196	283
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,00025	0,00025	0,00025	0,0003
23-010202-0707	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 159 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,49	0,49	0,49	-
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,53
23-010202-0764	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 377 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,03	-	-	-
23-010202-0774	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 426 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,03	-	-

Продолжение таблицы 11-250127-05

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0501	11-250127-0502	11-250127-0503	11-250127-0504
23-010202-0905	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 530 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,03	-
23-010202-0914	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 630 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,04
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1	0,1	0,1	0,3
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигным шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компле кт	0,04	0,04	0,04	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,001	0,001	0,001	0,001

Продолжение таблицы 11-250127-05

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения дополнительно-опрессовочных агрегатов. 3. Наполнение трубопровода водой и испытание трубопровода. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0505 Трубопровод диаметром 700 мм. Испытание гидравлическое

11-250127-0506 Трубопровод диаметром 800 мм. Испытание гидравлическое

11-250127-0507 Трубопровод диаметром 1000 мм. Испытание гидравлическое

11-250127-0508 Трубопровод диаметром 1200 мм. Испытание гидравлическое

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0505	11-250127-0506	11-250127-0507	11-250127-0508
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	50,8	57,2	74,5	92,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,83	73,43	93,761	118,761

Продолжение таблицы 11-250127-05

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0505	11-250127-0506	11-250127-0507	11-250127-0508
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	4,8	5,4	6,9	8,8
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	4,8	5,4	6,9	8,8
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	10,0	11,5	14,4	18,2
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,38	0,38	0,443	0,506
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	11,4	-	-	-
32-040102-0103	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	-	12,8	16,3	-
32-040102-0104	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	-	-	-	20,3
32-040105-0204	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 500 м ³ /ч	маш.-ч	28,6	32,5	41,5	53,0
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	4,8	5,4	6,9	8,8
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,43	0,43	0,861	0,861
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	1,7	1,7	3,0	3,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,12	0,12	0,14	0,16
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0743	0,0765	0,0878	0,0968
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	385	503	785	1132
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0003	0,0003	0,0005	0,001
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,53	0,054	-	-
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,54	0,54
23-010202-0932	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 820 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,04	-	-

Продолжение таблицы 11-250127-05

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0505	11-250127-0506	11-250127-0507	11-250127-0508
23-010202-0935	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 1020 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,04	-
23-010202-1133	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1220 мм, толщина стенки 19,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,032
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,3	0,3	1,0	1,0
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компле кт	0,04	0,04	0,04	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,001	0,001	0,001	0,001

Продолжение таблицы 11-250127-05

Состав работ: 1. Монтаж и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Монтаж и демонтаж трубопровода и арматуры присоединения дополнительно-опрессовочных агрегатов. 3. Наполнение трубопровода водой и испытание трубопровода. 4. Наблюдение за состоянием трубопровода в период всего испытания.

11-250127-0509 Трубопровод диаметром 1400 мм. Испытание гидравлическое

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0509
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	109,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	142,568
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	10,6
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	10,6
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	22,2

Окончание таблицы 11-250127-05

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250127-0509
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,139
32-040102-0105	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, 63-90 т	маш.-ч	23,8
32-040105-0204	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 500 м ³ /ч	маш.-ч	63,8
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	10,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,968
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	3,0
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,36
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,27
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	1540
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0013
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,57
23-010202-1134	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 60, D 1420 мм, толщина стенки 14,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,05
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,0
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30чббр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	П
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	0,04
23-090103-0901	Заглушки инвентарные металлические	т	0,016

Группа 11-250128 Трубопровод. Контроль качества сварных соединений физическими методами**Таблица 11-250128-01 - Методом радиографирования**

Состав работ: 1. Контроль сварных швов и обработка результатов.

11-250128-0101 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 350 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования

11-250128-0102 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 400 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования

11-250128-0103 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 500 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования
 11-250128-0104 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 700 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования

Измеритель: СТЫК

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250128-0101	11-250128-0102	11-250128-0103	11-250128-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,95	2,05	2,3	3,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1699	0,1946	0,202	0,2335
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040105-0301	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	0,1699	0,1946	0,202	0,2335
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130810-0202	Пленка радиографическая рулонная	м	1,28	1,44	1,76	2,36

Продолжение таблицы 11-250128-01

Состав работ: 1. Контроль сварных швов и обработка результатов.

11-250128-0105 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 800 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования
 11-250128-0106 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 1000 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования
 11-250128-0107 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 1200 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования
 11-250128-0108 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 1400 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования

Измеритель: СТЫК

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250128-0105	11-250128-0106	11-250128-0107	11-250128-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,19	4,01	4,83	5,79

Окончание таблицы 11-250128-01

Измеритель: стык

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250128-0105	11-250128-0106	11-250128-0107	11-250128-0108
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2448	0,2689	0,28	0,29
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040105-0301	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	0,2448	0,2689	0,28	0,29
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130810-0202	Пленка радиографическая рулонная	м	2,68	3,3	3,93	4,56

Таблица 11-250128-02 - Методом магнитографирования

Состав работ: 1. Контроль сварных швов и обработка результатов.

11-250128-0201 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 350 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования

11-250128-0202 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 400 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования

11-250128-0203 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 500 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования

11-250128-0204 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 700 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования

Измеритель: стык

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250128-0201	11-250128-0202	11-250128-0203	11-250128-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,69	0,78	0,84	1,07
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	4,6	4,6	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,07	1,22	1,27	1,46
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060203-0301	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,69	0,78	0,84	1,07
32-040105-0301	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	1,07	1,22	1,27	1,46

Окончание таблицы 11-250128-02

Состав работ: 1. Контроль сварных швов и обработка результатов.

11-250128-0205 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 800 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования
 11-250128-0206 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 1000 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования
 11-250128-0207 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 1200 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования
 11-250128-0208 Трубопроводы 1-4 категории диаметром 1400 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования

Измеритель: стык

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250128-0205	11-250128-0206	11-250128-0207	11-250128-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,15	1,39	1,25	1,52
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	4,6	4,6	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,53	1,68	1,29	1,37
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060203-0301	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,15	1,39	1,25	1,52
32-040105-0301	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	1,53	1,68	1,29	1,37

Группа 11-250129 Трубопровод. Устройство электрохимической защиты

Таблица 11-250129-01 - Колонка контрольно-измерительная. Установка

Состав работ: 1. Рытье траншеи и шурфа над трубопроводом. 2. Разборка изоляции трубопровода. 3. Изготовление катодного отвода. 4. Установка контрольно-измерительной колонки с термитной приваркой отвода к трубопроводу. 5. Восстановление изоляции трубопровода. 6. Засыпка траншеи и шурфа грунтом с трамбованием. 7. Устройство отмостки из гравия.

11-250129-0101 Колонка контрольно-измерительная металлическая. Установка

11-250129-0102 Колонка контрольно-измерительная железобетонная. Установка

Измеритель: колонка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0101	11-250129-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,4	20,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,342	1,513
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,342	1,513
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-010301-0102	Гравий для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м ³	0,11	0,11
21-010401-0103	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-93	м ³	0,35	0,35
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м ³	0,041	0,041
21-050106-9903	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3сп	т	0,0015	0,0015
21-050301-0103	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 10 мм ГОСТ 5781-82	т	0,00006	0,00006
21-060801-0202	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,026	0,026
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,0005	0,0005
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,002	0,002
21-130401-0332	Асбест хризотилковый ГОСТ 12871-93 марки А-6К-30	т	0,0002	0,0002
21-130802-1002	Картон строительный прокладочный марки Б ГОСТ 9347-74	т	0,00006	0,00006
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	0,02	0,02
21-130815-0102	Патроны термитные со спичками	комплект	1,0	1,0
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00001	0,00001
23-061799-9901	Кабельно-проводниковая продукция	м	5,0	5,0
24-010107-1001	Колонка контрольно-измерительная ГОСТ 15150-69	шт.	1,0[П]	1,0[П]
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	0,0007	0,0007

Таблица 11-250129-02 - Станция катодная сетевая. Установка

11-250129-0201 Станция катодная сетевая мощностью до 1200 кВт/ч. Установка на фундаменте

Состав работ: 1. Рытье ямы и укладка железобетонного фундамента. 2. Изготовление и установка металлоконструкций. 3. Установка станций. 4. Прокладка газовой трубы по опоре и затягивание в нее кабеля. 5. Рытье траншеи. 6. Прокладка кабеля от опоры к станции. 7. Прокладка кабеля от станции к трубопроводу. 8. Рытье шурфа над трубопроводом. 9. Разборка изоляции трубопровода. 10. Изготовление стержня и присоединение его к трубопроводу и кабелю. 11. Восстановление изоляции трубопровода. 12. Засыпка траншей и шурфа. 13. Бурение ям для столбов ограждений. 14. Установка железобетонных столбов ограждения. 15. Натягивание и крепление металлической сетки и ее окраска. 16. Заземление станции (рытье и засыпка траншеи, забивка электродов и прокладка шин заземления).

11-250129-0202 Станция катодная сетевая мощностью до 600 кВт/ч. Установка на опорах

Состав работ: 1. Изготовление и установка металлоконструкций. 2. Установка станций. 3. Прокладка газовой трубы по опоре и затягивание в нее кабеля. 4. Рытье траншеи. 5. Прокладка кабеля от опоры к станции. 6. Прокладка кабеля от станции к трубопроводу. 7. Рытье шурфа над трубопроводом. 8. Разборка изоляции трубопровода. 9. Изготовление стержня и присоединение его к трубопроводу и кабелю. 10. Восстановление изоляции трубопровода. 11. Засыпка траншей и шурфа. 12. Бурение ям для столбов ограждений. 13. Установка железобетонных столбов ограждения. 14. Натягивание и крепление металлической сетки и ее окраска. 15. Заземление станции (рытье и засыпка траншеи, забивка электродов и прокладка шин заземления).

Измеритель: комплект станции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0201	11-250129-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	106,3	90,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,3	9,09
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010201-0403	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,5 м ³	маш.-ч	1,22	1,22
31-010303-0201	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	2,0	2,0
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	1,8	0,4
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	2,8	1,33
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	0,94	0,51
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,48	4,14
34-030302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,55	1,8
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	2,8	1,33

Продолжение таблицы 11-250129-02

Измеритель: комплект станции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0201	11-250129-0202
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-010401-0103	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-93	м ³	0,44	0,32
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м ³	-	2,5
21-040406-0103	Приставки для деревянных опор воздушных линий электропередачи и связи (с отверстиями и без отверстий), длина 3,25 м, марка ПТ 33-2 ГОСТ 13015-2003	шт.	-	1,0
21-040507-9901	Столбы железобетонные	м ³	0,94[П]	0,94[П]
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,24	-
21-050106-9902	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0	т	-	0,0026
21-050106-9904	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3кп	т	0,0018	-
21-050201-0125	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм х 50 мм х 6 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	0,024	0,024
21-050201-0128	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 63 мм х 63 мм х 6 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	0,044	-
21-050301-0102	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 8 мм ГОСТ 5781-82	т	0,0001	0,1
21-050304-0100	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	0,0863	0,0863
21-050307-0204	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, оцинкованная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,17	0,1
21-050307-1009	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,25	0,4
21-050307-1011	Проволока из низкоуглеродистой черной стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	6,0	6,0

Окончание таблицы 11-250129-02

Измеритель: комплект станции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0201	11-250129-0202
21-050308-0111	Сетки стальные плетеные одинарные без покрытия, диаметром 1,6 мм, размером стороны ячейки 12 мм ГОСТ 5336-80	м ²	32,0	32,0
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	0,016	0,004
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,24	0,24
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,0005	0,0005
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,004	-
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,003	0,003
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,007	0,007
21-130204-0201	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	-	0,001
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	1,0	1,0
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,0005	0,001
21-130815-0102	Патроны термитные со спичками	комплект	1,0	1,0
21-130816-2101	Припои (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00001	0,00001
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	13,0	5
22-040501-0803	Лак битумный БТ-123	кг	1,6	0,25
22-040603-0101	Олифа комбинированная К-2	кг	-	9,0
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	10,0	-
23-010201-0107	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 20 мм, толщина стенки 2,0 мм ГОСТ 10705-80	м	-	12
23-010201-0117	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 32 мм, толщина стенки 2,2 мм ГОСТ 10705-80	м	4,4	-
23-020801-0402	Муфты прямые короткие из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой с максимальным условным проходом 20 мм ГОСТ 8944-75	10 шт.	0,4	0,04
23-061799-9901	Кабельно-проводниковая продукция	м	17,0	17,0
24-040207-1808	Наконечники кабельные для электротехнических установок	шт.	4,0	3,0
24-040207-3951	Оконцеватели маркировочные	100 шт.	0,16	-
24-040207-3982	Станция катодная сетевая	шт.	1,0	1,0
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	1,0	-

Таблица 11-250129-03 - Станция электродренажная поляризованная. Установка

Состав работ: 1. Рытье ямы. 2. Укладка сборного железобетонного фундамента. 3. Изготовление и установка металлоконструкций на фундаменте. 4. Монтаж поляризованной электродренажной станции. 5. Заготовка и установка асбестоцементной трубы с защитным кожухом. 6. Засыпка ямы грунтом. 7. Бурение ям для столбов ограждения. 8. Установка железобетонных столбов ограждения. 9. Натягивание и крепление металлической сетки и ее окраска.

11-250129-0301 Станция электродренажная поляризованная. Установка

Измеритель: комплект станции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,311
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010201-0402	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,25 м ³	маш.-ч	0,791
31-010303-0201	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	2,1
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	3,31
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,11
34-030302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,62
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-010401-0103	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-93	м ³	0,22
21-040507-9901	Столбы железобетонные	м ³	0,94[П]
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,45
21-050201-9917	Сталь угловая 50x50 мм	т	0,038
21-050301-0107	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром от 20 мм до 22 мм ГОСТ 5781-82	т	0,02
21-050307-1010	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	6,0
21-050308-0111	Сетки стальные плетеные одинарные без покрытия, диаметром 1,6 мм, размером стороны ячейки 12 мм ГОСТ 5336-80	м ²	32,0
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	0,9

Окончание таблицы 11-250129-03

Измеритель: комплект станции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0301
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,24
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,004
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,001
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,007
22-040201-0101	Белила цинковые густотертые: марка МА-011-0	т	0,007
22-040201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный	кг	12,5
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	9,7
23-011201-1102	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ DN 150 с муфтами БНМ без уплотнительных резиновых колец ГОСТ 31416-2009	м	2,0
24-040207-3983	Станция поляризованная электродренажная	шт.	1,0[П]

Таблица 11-250129-04 - Протектор одиночный упакованный. Установка в порошкообразном активаторе

Состав работ: 1. Рытье шурфа над трубопроводом. 2. Бурение ямы и рытье траншеи. 3. Разборка изоляции трубопровода. 4. Прокладка кабеля в траншее. 5. Термитная приварка кабеля к трубопроводу. 6. Восстановление изоляции трубопровода. 7. Установка протектора. 8. Засыпка шурфа, ямы и траншеи грунтом с трамбованием.

11-250129-0401 Протектор одиночный упакованный. Установка в порошкообразном активаторе

Измеритель: протектор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,44
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010201-0403	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,5 м ³	маш.-ч	0,87
31-010303-0201	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,45
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,101
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,019
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	0,101

Окончание таблицы 11-250129-04

Измеритель: протектор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0401
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м ³	0,35
21-050307-0209	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, оцинкованная, диаметром 2,5 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,22
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	0,0005
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,003
21-130802-1002	Картон строительный прокладочный марки Б ГОСТ 9347-74	т	0,0001
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	5
21-130815-0102	Патроны термитные со спичками	комплект	1
21-130816-3517	Протектор	шт.	1,0[П]
23-061799-9901	Кабельно-проводниковая продукция	м	5
24-040207-1808	Наконечники кабельные для электротехнических установок	шт.	1
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	1,0

Таблица 11-250129-05 - Протектор. Установка опознавательного знака

Состав работ: 1. Рытье ямы. 2. Установка опознавательного знака. 3. Засыпка ямы грунтом с трамбованием.

11-250129-0501 Протектор. Установка опознавательного знака

Измеритель: знак

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0501
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,68
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130816-0500	Знаки опознавательные металлические	шт.	1,0[П]
22-040201-0101	Белила цинковые густотертые: марка МА-011-0	т	0,0002
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,1
22-040501-0803	Лак битумный БТ-123	кг	0,3
22-040603-0101	Олифа комбинированная К-2	кг	0,15

Таблица 11-250129-06 - Кабель дренажный. Прокладка

Состав работ: 1. Разбивка трассы. 2. Рытье траншеи. 3. Прокладка асбестоцементных труб на переходах через дороги. 4. Устройство постели. 5. Прокладка кабеля в траншее и в асбестоцементных трубах (на переходах). 6. Рытье котлованов для монтажа соединительных муфт. 7. Монтаж соединительных муфт. 8. Засыпка траншей и котлованов с уплотнением грунта.

11-250129-0601 Кабель дренажный, вес 1 м до 3 кг. Прокладка
 11-250129-0602 Кабель дренажный, вес 1 м до 6 кг. Прокладка
 11-250129-0603 Кабель дренажный, вес 1 м до 9 кг. Прокладка
 11-250129-0604 Кабель дренажный, вес 1 м до 12 кг. Прокладка

Измеритель: м кабеля

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0601	11-250129-0602	11-250129-0603	11-250129-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,162	0,228	0,283	0,368
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0401	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, до 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072
31-010201-0403	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,5 м ³	маш.-ч	0,045	0,045	0,045	0,045
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	0,133	0,133	0,133	0,133
32-010102-0201	Катки дорожные прицепные кулачковые, 8 т	маш.-ч	0,038	0,038	0,038	0,038
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,133	0,133	0,133	0,133
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,038	0,038	0,038	0,038
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010401-0103	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-93	м ³	0,07	0,07	0,07	0,07
21-020401-2801	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М25 ГОСТ 28013-98	м ³	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025

Окончание таблицы 11-250129-06

Измеритель: м кабеля

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0601	11-250129-0602	11-250129-0603	11-250129-0604
21-050307-1008	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,1	0,2	0,3	-
21-050307-1010	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	-	0,4
21-130804-1101	Пакля пропитанная	кг	0,3	0,3	0,3	0,3
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	8,0	10,0	10,0	10,0
21-130816-3101	Уголь древесный марки А	т	0,001	0,002	0,003	0,003
23-011201-1101	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ DN 100 с муфтами БНМ без уплотнительных резиновых колец ГОСТ 31416-2009	м	0,02	0,02	0,02	0,02
23-061703-0101	Муфта защитная для кабелей связи соединительная МЗС-35	шт.	0,001	-	-	-
23-061703-0102	Муфта защитная для кабелей связи соединительная МЗС-50	шт.	-	0,002	-	-
23-061703-0103	Муфта защитная для кабелей связи соединительная МЗС-65	шт.	-	-	0,003	-
23-061703-0104	Муфта защитная для кабелей связи соединительная МЗС-75	шт.	-	-	-	0,004
23-061799-9901	Кабельно-проводниковая продукция	м	1,02	1,02	1,02	1,02
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	1,0	2,0	3,0	4,0

Таблица 11-250129-07 - Кабель дренажный. Присоединение

11-250129-0701 Кабели дренажные. Присоединение к рельсу

Состав работ: 1. Разборка изоляции трубопровода. 2. Установка и приварка к трубопроводу планки. 3. Восстановление изоляции. 4. Разделка концов кабелей. 5. Сверление отверстий в железнодорожном рельсе. 6. Присоединение жил кабелей к рельсу, трубопроводу, дренажной установке, к средней точке дросселя.

11-250129-0702 Кабели дренажные. Присоединение к трубопроводу

Состав работ: 1. Разборка изоляции трубопровода. 2. Установка и приварка к трубопроводу планки. 3. Восстановление изоляции. 4. Разделка концов кабелей. 5. Присоединение жил кабелей к рельсу, трубопроводу, дренажной установке, к средней точке дросселя.

11-250129-0703 Кабели дренажные. Присоединение к поляризованной электродренажной станции

Состав работ: 1. Разборка изоляции трубопровода. 2. Установка и приварка к трубопроводу планки. 3. Восстановление изоляции. 4. Разделка концов кабелей. 5. Присоединение жил кабелей к рельсу, трубопроводу, дренажной установке, к средней точке дросселя.

11-250129-0704 Кабели дренажные. Присоединение к средней точке дросселя

Состав работ: 1. Разборка изоляции трубопровода. 2. Установка и приварка к трубопроводу планки. 3. Восстановление изоляции. 4. Разделка концов кабелей. 5. Присоединение жил кабелей к рельсу, трубопроводу, дренажной установке, к средней точке дросселя.

Измеритель: присоединение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0701	11-250129-0702	11-250129-0703	11-250129-0704
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,17	10,2	9,24	3,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,171	0,057	-	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,158	-	-	-
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	0,158	0,051	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,057	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060801-0202	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,0049	0,0007	0,001	0,001
21-100402-0501	Бризол ГОСТ 30547-97	1000 м ²	-	0,0011	-	-
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	-	0,003	-	-

Окончание таблицы 11-250129-07

Измеритель: присоединение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0701	11-250129-0702	11-250129-0703	11-250129-0704
21-130201-0303	Болты с гайками и шайбами оцинкованные диаметром резьбы М10 ГОСТ 1759.0-87	кг	0,6	-	-	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,005	0,0004	0,001
21-130816-2101	Припои (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,0004	0,0004	0,0001	0,0004
22-040501-0803	Лак битумный БТ-123	кг	-	0,4	0,8	0,4
23-061799-9901	Кабельно-проводниковая продукция	м	5,0	-	-	-
24-040207-1808	Наконечники кабельные для электротехнических установок	шт.	-	1,0	1,0	1,0
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	-	1,0	-	-

Таблица 11-250129-08 - Заземление анодное. Устройство

Состав работ: 1. Планировка площадки и разбивка трассы. 2. Бурение ям и рытье траншей. 3. Укладка заземлителей. 4. Устройство постели. 5. Прокладка кабеля в траншее. 6. Термитная приварка выводов заземлителей к кабелю с изоляцией мест приварки. 7. Засыпка ям и траншей с уплотнением грунта. 8. Установка опознавательных знаков анодного заземления.

11-250129-0801 Заземление анодное вертикальное. Устройство

11-250129-0802 Заземление анодное горизонтальное. Устройство

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0801	11-250129-0802
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,98	1,57
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,2	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,1189	12,6665
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0401	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, до 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,2048	0,204
31-010201-0403	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,5 м³	маш.-ч	1,0055	1,0055

Окончание таблицы 11-250129-08

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0801	11-250129-0802
31-010303-0201	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,4516	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	10,4	10,4
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,057	1,057
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-010401-0103	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-93	м ³	0,35	0,35
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м ³	0,0072	0,0072
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,0085	0,0085
21-040507-9901	Столбы железобетонные	м ³	0,0004[П]	0,0004[П]
21-060801-0202	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,000648	0,000648
21-130104-0703	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ-V	т	0,003187	0,003187
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,000037	0,000037
21-130407-0202	Листы асбестоцементные плоские с гладкой поверхностью непрессованные толщиной 10 мм, ГОСТ 18124-95	м ²	0,0128	0,0128
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	0,248	-
21-130804-1101	Пахла пропитанная	кг	0,27	0,27
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,0000148	0,0000148
23-030101-0201	Люк ГТС, тип Л ГОСТ 8591-76*	комплект	0,08	0,08
23-061799-9901	Кабельно-проводниковая продукция	м	5,0	5,0
24-040207-1808	Наконечники кабельные для электротехнических установок	шт.	1,24	1,24
24-040207-3901	Анодные заземлители	шт.	1,0[П]	1,0[П]

Таблица 11-250129-09 - Шина. Спуск по опоре к анодному заземлению с присоединением

Состав работ: 1. Рытье траншеи. 2. Прокладка шин заземления в траншее. 3. Прокладка заземляющих спусков по опоре. 4. Сварка шин заземления и приварка их к контуру заземления. 5. Присоединение шин заземления к проводу воздушной линии. 6. Засыпка траншеи грунтом.

11-250129-0901 Шина. Спуск по опоре к анодному заземлению с присоединением

Измеритель: м шин

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-0901
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,495
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0138
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	0,0236
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0138
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050106-9905	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0	т	0,00165
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	0,00165
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,000004
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,03
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,00001
22-040201-0101	Белила цинковые густотертые: марка МА-011-0	т	0,00001
22-040603-0101	Олифа комбинированная К-2	кг	0,006
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	0,000015

Таблица 11-250129-10 - Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм

Состав работ: 1. Устройство площадки для бурения скважины и монтажа заземлителя механизированным способом и частично вручную, разработка грунта отстойников и траншей циркуляционной системы экскаватором с вывозкой грунта и креплением стенок отстойников. 2. Бурение скважины с прямой промывкой долотом 490 мм для установки кондуктора. 3. Установка кондуктора из труб диаметром 400 мм с цементацией подбашмачной пробки и затрубного пространства. 4. Бурение скважин под анодный заземлитель

долотом 394 мм с прямой промывкой и промывкой после окончания бурения. 5. Сборка и сварка колонны заземлителя из труб диаметром 200 мм с приваркой перфорированного наконечника, заполненного солью. 6. Заполнение затрубного пространства колонны заземлителя глинистым раствором. 7. Монтаж оголовка анодного заземлителя. 8. Битумная изоляция стыков труб, наконечника и оголовка заземлителя.

11-250129-1001 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 50 м группа грунта 1

11-250129-1002 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 50 м группа грунта 2

11-250129-1003 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 50 м группа грунта 3

11-250129-1004 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 50 м группа грунта 4

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1001	11-250129-1002	11-250129-1003	11-250129-1004
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	317,0	334,0	375,0	426,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	108,87	115,87	141,63	171,8
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	4,33	4,33	4,33	4,33
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,1	1,1	1,1	1,1
31-010301-0101	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения, глубина бурения до 100-200 м, начальный диаметр скважин до 190 мм, конечный диаметр до 93-118 мм, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	50,0	57,0	69,0	84,0
31-030208-0101	Глиномешалки, 4 м ³	маш.-ч	11,0	11,0	20,0	30,0
31-030305-0302	Установки цементационные автоматизированные, 15 м ³ /ч	маш.-ч	35,3	35,3	40,06	45,23

Продолжение таблицы 11-250129-10

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1001	11-250129-1002	11-250129-1003	11-250129-1004
32-050103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат), 9,5 м³/мин	маш.-ч	4,0	4,0	4,0	4,0
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,14	3,14	3,14	3,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010102-0101	Глина	м³	6,05	6,05	6,05	6,05
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,09	0,09	0,09	0,09
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм x 120 мм x 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,085	0,085	0,085	0,085
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,06	0,06	0,06	0,06
21-060801-0301	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,083	0,083	0,083	0,083
21-060801-0302	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,42	0,42	0,42	0,42
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,21	0,21	0,21	0,21
21-070204-0405	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,77	0,77	0,77	0,77
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,58	0,58	0,58	0,58
21-130104-0703	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ-V	т	0,00785	0,00785	0,00785	0,00785
21-130104-1002	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	0,025	0,025	0,025	0,025
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00017	0,00017	0,00017	0,00017
21-130703-1405	Вода техническая	м³	8,89	8,89	8,89	8,89

Продолжение таблицы 11-250129-10

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1001	11-250129-1002	11-250129-1003	11-250129-1004
21-130704-3601	Натрий азотистокислый (нитрит натрия) в растворе, марка А, Б, высшего сорта	т	0,1	0,1	0,1	0,1
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	1,0	1,0	1,0	1,0
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034
23-010201-0234	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	41,3	41,3	41,3	41,3
23-010201-0257	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 426 мм, толщина стенки 7,0 мм ГОСТ 10705-80	м	10,1	10,1	10,1	10,1
23-030101-0201	Люк ГТС, тип Л ГОСТ 8591-76*	комплект	1,0	1,0	1,0	1,0
23-061799-9901	Кабельно-проводниковая продукция	м	104	104	104	104
24-030101-0185	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 393,7 С-ЦГВ	шт.	0,14	0,19	0,38	0,61
24-030101-0188	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 490 С-ЦВ	шт.	0,013	0,025	0,072	0,13
24-030101-0322	Долота шнековые трехлопастные диаметром 393,7 мм, для бурения в породах средней плотности, марки ЗЛ-393,7 МС	шт.	0,096	0,17	0,27	0,45
24-030101-0326	Долота шнековые трехлопастные диаметром 490 мм, для бурения в породах средней плотности, марки ЗЛ-490 МС	шт.	0,024	0,043	0,067	0,113
24-040207-1808	Наконечники кабельные для электротехнических установок	шт.	17,3	17,3	17,3	17,3

Продолжение таблицы 11-250129-10

Состав работ: 1. Устройство площадки для бурения скважины и монтажа заземлителя механизированным способом и частично вручную, разработка грунта отстойников и траншей циркуляционной системы экскаватором с вывозкой грунта и креплением стенок отстойников. 2. Бурение скважины с прямой промывкой долотом 490 мм для установки кондуктора. 3. Установка кондуктора из труб диаметром 400 мм с цементацией подбашмачной пробки и затрубного пространства. 4. Бурение скважин под анодный заземлитель

долотом 394 мм с прямой промывкой и промывкой после окончания бурения. 5. Сборка и сварка колонны заземлителя из труб диаметром 200 мм с приваркой перфорированного наконечника, заполненного солью. 6. Заполнение затрубного пространства колонны заземлителя глинистым раствором. 7. Монтаж оголовка анодного заземлителя. 8. Битумная изоляция стыков труб, наконечника и оголовка заземлителя.

11-250129-1005 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 50 м группа грунта 5

11-250129-1006 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 50 м группа грунта 6

11-250129-1007 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 1

11-250129-1008 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 2

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1005	11-250129-1006	11-250129-1007	11-250129-1008
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	488,0	584,0	409,0	444,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	193,8	226,8	155,74	167,74
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	4,33	4,33	4,33	4,33
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,1	1,1	1,1	1,1
31-010301-0101	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения, глубина бурения до 100-200 м, начальный диаметр скважин до 190 мм, конечный диаметр до 93-118 мм, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	106,0	139,0	65,0	77,0
31-030208-0101	Глиномешалки, 4 м ³	маш.-ч	30,0	30,0	23,0	23,0
31-030305-0302	Установки цементационные автоматизированные, 15 м ³ /ч	маш.-ч	45,23	45,23	54,75	54,75

Продолжение таблицы 11-250129-10

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1005	11-250129-1006	11-250129-1007	11-250129-1008
32-050103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат), 9,5 м³/мин	маш.-ч	4,0	4,0	4,0	4,0
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,14	3,14	3,56	3,56
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010102-0101	Глина	м³	6,05	6,05	12,4	12,4
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,09	0,09	0,09	0,09
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм x 120 мм x 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,085	0,085	0,085	0,085
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,06	0,06	0,06	0,06
21-060801-0301	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,083	0,083	0,083	0,083
21-060801-0302	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,42	0,42	0,42	0,42
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,21	0,21	0,21	0,21
21-070204-0405	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,77	0,77	0,77	0,77
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,58	0,58	0,58	0,58
21-130104-0703	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ-V	т	0,00785	0,00785	0,00785	0,00785
21-130104-1002	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	0,025	0,025	0,05	0,05
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00017	0,00017	0,00024	0,00024
21-130703-1405	Вода техническая	м³	8,89	-	20,8	20,8

Продолжение таблицы 11-250129-10

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1005	11-250129-1006	11-250129-1007	11-250129-1008
21-130704-3601	Натрий азотистокислый (нитрит натрия) в растворе, марка А, Б, высшего сорта	т	0,1	0,1	0,1	0,1
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	1,0	1,0	1,0	1,0
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00034	0,00034	0,00044	0,00044
23-010201-0234	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	41,3	41,3	92,3	92,3
23-010201-0257	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 426 мм, толщина стенки 7,0 мм ГОСТ 10705-80	м	10,1	10,1	10,1	10,1
23-030101-0201	Люк ГТС, тип Л ГОСТ 8591-76*	комплект	1,0	1,0	1,0	1,0
23-061799-9901	Кабельно-проводниковая продукция	м	104	104	264	264
24-030101-0185	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 393,7 С-ЦГВ	шт.	0,87	1,24	0,22	0,32
24-030101-0188	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 490 С-ЦВ	шт.	0,19	0,29	0,013	0,025
24-030101-0322	Долота шнековые трехлопастные диаметром 393,7 мм, для бурения в породах средней плотности, марки ЗЛ-393,7 МС	шт.	-	-	0,22	0,41
24-030101-0326	Долота шнековые трехлопастные диаметром 490 мм, для бурения в породах средней плотности, марки ЗЛ-490 МС	шт.	-	-	0,024	0,043
24-040207-1808	Наконечники кабельные для электротехнических установок	шт.	17,3	17,3	22,4	22,4

Продолжение таблицы 11-250129-10

Состав работ: 1. Устройство площадки для бурения скважины и монтажа заземлителя механизированным способом и частично вручную, разработка грунта отстойников и траншей циркуляционной системы экскаватором с вывозкой грунта и креплением стенок отстойников. 2. Бурение скважины с прямой промывкой долотом 490 мм для установки кондуктора. 3. Установка кондуктора из труб диаметром 400 мм с цементацией подбашмачной пробки и затрубного пространства. 4. Бурение скважин под анодный заземлитель

долотом 394 мм с прямой промывкой и промывкой после окончания бурения. 5. Сборка и сварка колонны заземлителя из труб диаметром 200 мм с приваркой перфорированного наконечника, заполненного солью. 6. Заполнение затрубного пространства колонны заземлителя глинистым раствором. 7. Монтаж оголовка анодного заземлителя. 8. Битумная изоляция стыков труб, наконечника и оголовка заземлителя.

11-250129-1009 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 3

11-250129-1010 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 4

11-250129-1011 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 5

11-250129-1012 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 6

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1009	11-250129-1010	11-250129-1011	11-250129-1012
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	532,0	635,0	757,0	936,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	227,56	276,29	318,29	314,99
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	4,33	4,33	4,33	4,33
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,1	1,1	1,1	1,1
31-010301-0101	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения, глубина бурения до 100-200 м, начальный диаметр скважин до 190 мм, конечный диаметр до 93-118 мм, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	102,0	132,0	174,0	236,0
31-030208-0101	Глиномешалки, 4 м ³	маш.-ч	44,0	66,0	66,0	66,0
31-030305-0302	Установки цементационные автоматизированные, 15 м ³ /ч	маш.-ч	68,57	65,3	65,3	0,065,3

Продолжение таблицы 11-250129-10

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1009	11-250129-1010	11-250129-1011	11-250129-1012
32-050103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат), 9,5 м³/мин	маш.-ч	4,0	4,0	4,0	4,0
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,56	3,56	3,56	3,56
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010102-0101	Глина	м³	12,4	12,4	12,4	12,4
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,09	0,09	0,09	0,09
21-030101-0103	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм x 120 мм x 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,085	0,085	0,085	0,085
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,06	0,06	0,06	0,06
21-060801-0301	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,083	0,083	0,083	0,083
21-060801-0302	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,42	0,42	0,42	0,42
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,21	0,21	0,21	0,21
21-070204-0405	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,77	0,77	0,77	0,77
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,58	0,58	0,58	0,58
21-130104-0703	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ-V	т	0,00785	0,00785	0,00785	0,00785
21-130104-1002	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	0,05	0,05	0,05	0,05
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024
21-130703-1405	Вода техническая	м³	20,8	20,8	20,8	20,8

Окончание таблицы 11-250129-10

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1009	11-250129-1010	11-250129-1011	11-250129-1012
21-130704-3601	Натрий азотистокислый (нитрит натрия) в растворе, марка А, Б, высшего сорта	т	0,1	0,1	0,1	0,1
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	1,0	1,0	1,0	1,0
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
23-010201-0234	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	92,3	92,3	92,3	92,3
23-010201-0257	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 426 мм, толщина стенки 7,0 мм ГОСТ 10705-80	м	10,1	10,1	10,1	10,1
23-030101-0201	Люк ГТС, тип Л ГОСТ 8591-76*	комплект	1,0	1,0	1,0	1,0
23-061799-9901	Кабельно-проводниковая продукция	м	264	264	264	264
24-030101-0185	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки Ш 393,7 С-ЦГВ	шт.	0,78	1,3	1,94	2,8
24-030101-0188	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки Ш 490 С-ЦВ	шт.	0,072	0,13	0,19	0,29
24-030101-0322	Долота шнековые трехлопастные диаметром 393,7 мм, для бурения в породах средней плотности, марки ЗЛ-393,7 МС	шт.	0,62	1,07	-	-
24-030101-0326	Долота шнековые трехлопастные диаметром 490 мм, для бурения в породах средней плотности, марки ЗЛ-490 МС	шт.	0,067	0,113	-	-
24-040207-1808	Наконечники кабельные для электротехнических установок	шт.	22,4	22,4	22,4	22,4

Таблица 11-250129-11 - Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Добавлять на каждые 10 м при изменении глубины бурения сверх 100 м

Состав работ: 1. Устройство площадки для бурения скважины и монтажа заземления механизированным способом и частично вручную, разработка грунта отстойников и траншей циркуляционной системы экскаватором с вывозкой грунта и креплением стенок отстойников. 2. Бурение скважины с прямой промывкой долотом 490 мм для установки кондуктора. 3. Установка кондуктора из труб

диаметром 400 мм с цементацией подбашмачной пробки и затрубного пространства. 4. Бурение скважины под анодный заземлитель долотом 394 мм с прямой промывкой и промывкой после окончания бурения. 5. Сборка и сварка колонны заземлителя из труб диаметром 200 мм с приваркой перфорированного наконечника, заполненного солью. 6. Заполнение затрубного пространства колонны заземлителя глинистым раствором. 7. Монтаж оголовка анодного заземлителя. 8. Битумная изоляция стыков труб, наконечника и оголовка заземлителя.

11-250129-1101 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 1. Добавлять на каждые 10 м свыше

11-250129-1102 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 2. Добавлять на каждые 10 м свыше

11-250129-1103 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 3. Добавлять на каждые 10 м свыше

11-250129-1104 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 4. Добавлять на каждые 10 м свыше

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1101	11-250129-1102	11-250129-1103	11-250129-1104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,8	24,4	34,8	49,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,003	11,403	19,9	29,3
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010301-0101	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения, глубина бурения до 100-200 м, начальный диаметр скважин до 190 мм, конечный диаметр до 93-118 мм, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	3,2	4,6	7,0	10,8
31-030208-0101	Глиномешалки, 4 м ³	маш.-ч	5,6	5,6	11,4	17,0
31-030305-0302	Установки цементационные автоматизированные, 15 м ³ /ч	маш.-ч	1,203	1,203	1,5	1,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-010102-0101	Глина	м ³	1,13	1,13	1,13	1,13
21-130104-1002	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	0,005	0,05	0,005	0,005
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	1,9	1,9	1,9	1,9
23-010201-0234	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	10,2	10,2	10,2	10,2

Продолжение таблицы 11-250129-11

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1101	11-250129-1102	11-250129-1103	11-250129-1104
24-030101-0185	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки П 393,7 С-ЦГВ	шт.	0,024	0,036	0,11	0,176
24-030101-0322	Долота шнековые трехлопастные диаметром 393,7 мм, для бурения в породах средней плотности, марки ЗЛ-393,7 МС	шт.	0,032	0,046	0,084	0,142

Продолжение таблицы 11-250129-11

Состав работ: 1. Устройство площадки для бурения скважины и монтажа заземления механизированным способом и частично вручную, разработка грунта отстойников и траншей циркуляционной системы экскаватором с вывозкой грунта и креплением стенок отстойников. 2. Бурение скважины с прямой промывкой долотом 490 мм для установки кондуктора. 3. Установка кондуктора из труб диаметром 400 мм с цементацией подбашмачной пробки и затрубного пространства. 4. Бурение скважины под анодный заземлитель долотом 394 мм с прямой промывкой и промывкой после окончания бурения. 5. Сборка и сварка колонны заземлителя из труб диаметром 200 мм с приваркой перфорированного наконечника, заполненного солью. 6. Заполнение затрубного пространства колонны заземлителя глинистым раствором. 7. Монтаж оголовка анодного заземлителя. 8. Битумная изоляция стыков труб, наконечника и оголовка заземлителя.

11-250129-1105 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 5. Добавлять на каждые 10 м свыше

11-250129-1106 Заземление анодное глубинное из стальных труб диаметром 200 мм. Устройство при глубине бурения 100 м группа грунта 6. Добавлять на каждые 10 м свыше

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1105	11-250129-1106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	62,0	80,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,7	24,43

Окончание таблицы 11-250129-11

Измеритель: заземлитель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250129-1105	11-250129-1106
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010301-0101	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения, глубина бурения до 100-200 м, начальный диаметр скважин до 190 мм, конечный диаметр до 93-118 мм, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	15,2	21,8
31-030208-0101	Глиномешалки, 4 м ³	маш.-ч	17,0	1,13
31-030305-0302	Установки цементационные автоматизированные, 15 м ³ /ч	маш.-ч	1,5	1,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-010102-0101	Глина	м ³	1,13	1,13
21-130104-1002	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	0,005	0,005
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	1,9	1,9
23-010201-0234	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	10,2	10,2
24-030101-0185	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки Ш 393,7 С-ЦГВ	шт.	0,26	0,388

Группа 11-250130 Здания из блок-боксов для нефтеперекачивающих и компрессорных станций на магистральных трубопроводах, нефтяных и газовых промыслах

Таблица 11-250130-01 - Здания из блок-боксов. Установка

Состав работ: 1. Распаковка, осмотр, расконсервация блок-боксов на накопительной площадке и доставка их к месту установки. 2. Установка и сборка блок-боксов в проектное положение с выверкой и закреплением на фундаментах. 3. Установка панелей покрытия в проектное положение или устройство общей кровли из профилированного настила. 4. Установка доборных панелей. 5. Приварка стальных пластин соединения блок-боксов. 6. Утепление стыков соединений между блок-боксами. 7. Установка дефлекторов. 8. Монтаж и испытание трубопроводов и воздухопроводов в блок-боксах. 9. Устройство перегородок в отдельных боксах. 10. Масляная окраска отдельных мест после сварочных и монтажных работ.

11-250130-0101 Здания из многоблочных блоков. Установка

11-250130-0102 Здания из спаренных и одиночных блок-боксов. Установка

Измеритель: т блок-боксов

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250130-0101	11-250130-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,9	10,0

Окончание таблицы 11-250130-01

Измеритель: т блок-боксов

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250130-0101	11-250130-0102
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,761	3,09
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	0,893	0,893
31-050104-0402	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 25 т	маш.-ч	0,58	0,39
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	0,209	0,177
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	0,209	-
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	3,2	1,08
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,013	0,798
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,209	0,209
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	0,38	0,323
33-040101-0302	Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,38	0,323
34-030401-0301	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,418	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050201-9917	Сталь угловая 50x50 мм	т	0,006	-
21-070203-0204	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,004	0,023
21-100202-0201	Листы асбестоцементные волнистые высокого профиля 51/177, толщиной 6 мм, ГОСТ 30340-95	м²	0,0007	-
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,006	-
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,06	0,00007
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,012	0,63
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,003	0,0013
21-130816-0303	Вата минеральная	м³	0,0003	0,002
22-040201-0101	Белила цинковые густотертые: марка МА-011-0	т	0,00007	0,00013
22-040603-0101	Олифа комбинированная К-2	кг	0,06	0,0001

Таблица 11-250130-02 - Фундаменты. Укладка

Состав работ: 1. Разметка мест установки. 2. Приготовление постели из готового раствора. 3. Укладка фундаментных блоков и плит с помощью крана. 4. Выверка укладки блоков и плит.

11-250130-0201 Фундаменты. Укладка

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250130-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,15
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,56
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-030201-0201	Автобетоносмесители на базе автомобиля, вместимость барабана 2,7 м ³	маш.-ч	6,2
31-050104-0402	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 25 т	маш.-ч	0,78
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,8
33-040201-0102	Тягачи седельные, 15 т	маш.-ч	26,19
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020101-0801	Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010	м ³	0,0093
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м ³	0,0687
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м ³	1,0[П]
21-060801-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0071
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,01

Таблица 11-250130-03 - Колонна. Установка

Состав работ: 1. Выравнивание дна стакана с промывкой и очисткой стакана. 2. Установка колонн в стаканы фундаментов с помощью крана. 3. Установка одиночных кондукторов с временным закреплением колонн и окончательной выверкой их в кондукторах. 4. Заделка стыков раствором (бетонной смесью). 5. Разборка одиночных кондукторов с раскреплением болтов. 6. Срубка наплывов бетона на кондукторах, оставшихся после заделки стыков.

11-250130-0301 Колонны. Установка

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250130-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,41
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,001
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050104-0402	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 25 т	маш.-ч	0,66
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,101
33-040201-0102	Тягачи седельные, 15 т	маш.-ч	0,109
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020101-0801	Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010	м ³	0,08
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м ³	1,0[П]
21-060405-1501	Основные несущие конструкции каркасов зданий производственного и непроизводственного назначения высотой до 100 м, при реконструкции зданий	т	0,0957
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0015

Таблица 11-250130-04 - Плиты перекрытия и покрытия. Укладка

Состав работ: 1. Приготовление постели из готового раствора. 2. Укладка плит с помощью крана. 3. Выверка и исправление положений плит. 4. Крепление плит. 5. Заливка швов цементным раствором. 6. Заделка отверстий в пустотных плитах. 7. Электродуговая сварка стыков плит с зачисткой мест сварки.

11-250130-0401 Плиты перекрытий и покрытий. Укладка

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250130-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,12
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,834
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050104-0402	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 25 т	маш.-ч	0,34
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	7,91
33-040201-0102	Тягачи седельные, 15 т	маш.-ч	0,324
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м ³	0,0375
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м ³	0,0064

Окончание таблицы 11-250130-04

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250130-0401
21-030101-0901	Кирпич-половняк	м ³	0,01
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м ³	1,0[П]
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0063

Таблица 11-250130-05 - Стены. Установка панелей

Состав работ: 1. Очистка облицовки панелей от грязи. 2. Разметка мест установки. 3. Установка панелей с помощью крана с прокладкой изоляции. 4. Выверка и закрепление панелей. 5. Заливка швов панелей. 6. Электросварка стыков панелей, приварка закладных элементов. 7. Заделка вертикальных и горизонтальных швов панелей и заливка бетонной смесью.

11-250130-0501 Панели стен. Установка

Измеритель: м² панелей

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250130-0501
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,83
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,208
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050104-0402	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 25 т	маш.-ч	0,12
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,013
33-040201-0102	Тягачи седельные, 15 т	маш.-ч	0,028
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020101-0101	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010	м ³	0,0067
21-020401-2802	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м ³	0,0054
21-049999-9902	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м ²	1,0[П]
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,00024
21-100501-1202	Мастика герметизирующая нетвердеющая	кг	0,00033
21-130804-1101	Пакля пропитанная	кг	0,00015
21-130812-1038	Электроды, d=4 мм, Э50А	т	0,00001

Подраздел 11-2502 Трубопроводы нефтяных и газовых промыслов**Группа 11-250201 Трубопроводы. Сварка на сварочной базе и трассе****Таблица 11-250201-01 - Трубопроводы. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды до 10 МПа (100 кгс/см²)**

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующих слоев на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе. 5. Перемещение и раскладка секций труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

11-250201-0101 Трубопроводы диаметром 50 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды до 10 МПа

11-250201-0102 Трубопроводы диаметром 75 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды до 10 МПа

11-250201-0103 Трубопроводы диаметром 100 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды до 10 МПа

11-250201-0104 Трубопроводы диаметром 125 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды до 10 МПа

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250201-0101	11-250201-0102	11-250201-0103	11-250201-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	177,0	190,0	194,0	213,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1	4,4	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	78,136	86,386	94,621	103,653
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,17	1,29	1,5	1,5
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	18,9	19,3	21,72	22,42
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	23,2	25,5	27,8	32,1
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	1,013	1,27	1,519	1,77
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	23,2	25,5	25,9	30,2
32-040107-0101	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	6,3	6,9	8,1	8,1
32-040108-0601	Установка для подогрева стыков	маш.-ч	0,823	0,823	0,823	-

Продолжение таблицы 11-250201-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250201-0101	11-250201-0102	11-250201-0103	11-250201-0104
32-040108-0604	Установка для подогрева стыков труб диаметром от 350 до 400 мм	маш.-ч	-	0,823	-	0,823
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	0,67	0,67	0,67	0,67
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	14,0	14,73
33-040201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	10,59	12,32	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0704	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	0,004	0,005	0,006	0,007
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,23	0,24	0,25	0,25
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	2,7	4,5	6,98	8,78
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	4,32	8,96	10,31	11,9
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,014	0,019	0,027	0,033
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,006	0,008	0,009	0,01
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]	1010[П]	1010[П]	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,015	0,025	0,035	0,042

Продолжение таблицы 11-250201-01

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующих слоев на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе. 5. Перемещение и раскладка секций труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

11-250201-0105 Трубопроводы диаметром 150 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды до 10 МПа

11-250201-0106 Трубопроводы диаметром 200 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды до 10 МПа

11-250201-0107 Трубопроводы диаметром 250 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды до 10 МПа

11-250201-0108 Трубопроводы диаметром 300 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды до 10 МПа

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250201-0105	11-250201-0106	11-250201-0107	11-250201-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	234,0	257,0	281,0	313,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,7	4,8	4,8	4,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	115,243	117,08	130,34	146,91
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,5	1,32	1,32	1,32
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	26,02	26,68	31,3	36,01
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	41,1	44,6	50,7	57,6
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	1,77	2,28	3,54	5,32
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	30,2	28,8	29,0	30,6
32-040107-0101	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	8,1	8,1	9,7	11,2
32-040108-0601	Установка для подогрева стыков	маш.-ч	0,823	-	-	-
32-040108-0602	Установка для подогрева стыков труб диаметром 200 мм	маш.-ч	-	0,943	-	-
32-040108-0603	Установка для подогрева стыков труб диаметром 300 мм	маш.-ч	-	-	0,943	1,26
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	0,67	0,76	0,76	1,152
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	17,32	18,06	20,22	23,79
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0704	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	7,0	9,0	14,0	21,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,25	0,25	0,25	0,25
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	10,3	10,3	14,94	17,34
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	13,57	16,47	17,08	18,92

Окончание таблицы 11-250201-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250201-0105	11-250201-0106	11-250201-0107	11-250201-0108
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,046	0,052	0,073	0,085
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,01	0,012	0,018	0,03
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]	1010[П]	1010[П]	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,049	0,049	0,056	0,056

Таблица 11-250201-02 - Трубопроводы высоконапорные. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующим слоем на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе. 5. Перемещение и раскладка труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

11-250201-0201 Трубопроводы высоконапорные диаметром 100 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды свыше 10 МПа

11-250201-0202 Трубопроводы высоконапорные диаметром 125 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды свыше 10 МПа

11-250201-0203 Трубопроводы высоконапорные диаметром 150 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды свыше 10 МПа

11-250201-0204 Трубопроводы высоконапорные диаметром 200 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды свыше 10 МПа

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250201-0201	11-250201-0202	11-250201-0203	11-250201-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	260,0	273,0	269,0	342,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,4	4,7	4,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	117,173	125,863	136,103	160,873

Продолжение таблицы 11-250201-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250201-0201	11-250201-0202	11-250201-0203	11-250201-0204
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,5	1,5	1,5	1,3
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	28,54	31,28	33,28	40,51
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	44,0	48,0	54,0	72,0
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	-	-	8,1	15,7
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	26,0	26,4	30,1	31,0
32-040107-0101	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	8,6	9,6	9,2	9,9
32-040108-0601	Установка для подогрева стыков	маш.-ч	0,823	0,823	0,823	0,823
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	1,0	1,0	1,0	1,133
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	19,05	20,34	22,08	26,05
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0704	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	-	-	32,0	62,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,25	0,25	0,25	0,25
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	9,9	13,0	13,0	22,0
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	17,55	20,25	20,25	25,43
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,09	0,107	0,08	0,144
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	-	-	0,049	0,094
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]	1010[П]	1010[П]	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,035	0,037	0,037	0,049

Продолжение таблицы 11-250201-02

Состав работ: 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующим слоем на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе. 5. Перемещение и раскладка труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

11-250201-0205 Трубопроводы высоконапорные диаметром 250 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды свыше 10 МПа

11-250201-0206 Трубопроводы высоконапорные диаметром 300 мм. Сварка на сварочной базе и трассе с избыточным давлением среды свыше 10 МПа

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250201-0205	11-250201-0206
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	356,0	405,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,8	4,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	174,15	199,91
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,3	1,3
31-060103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	44,56	50,51
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	78,0	89,0
31-060202-0401	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	19,75	23,55
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	31,0	34,1
32-040107-0101	Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	11,2	12,5
32-040108-0601	Установка для подогрева стыков	маш.-ч	0,95	1,26
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	1,133	1,72
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	29,3	36,75
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050307-0704	Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	78,0	93,0
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,25	0,25
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	24	28,0

Окончание таблицы 11-250201-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250201-0205	11-250201-0206
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	29,25	36,0
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,179	0,214
21-130816-3203	Флюс АН-47 (ТУ 14-1-1353-75 с изм. N2)	т	0,117	0,14
23-010202-9901	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов ГОСТ 20295-85	м	1010[П]	1010[П]
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,056	0,056

Группа 11-250202 Отводы гнутые. Изготовление и установка

Таблица 11-250202-01 - Отводы гнутые. Изготовление и установка

Состав работ: 1. Гнутье трубы на трубогибочных станках в холодном состоянии. 2. Установка гнутого отвода с разметкой по месту, обрезкой концов трубы, зачисткой фасок. 3. Центровка гнутого отвода с трубопроводом, с прихваткой и сваркой стыков в траншее.

11-250202-0101 Отводы гнутые на трубопровод диаметром 150 мм. Изготовление и установка

11-250202-0102 Отводы гнутые на трубопровод диаметром 200 мм. Изготовление и установка

11-250202-0103 Отводы гнутые на трубопровод диаметром 300 мм. Изготовление и установка

Измеритель: угол поворота

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250202-0101	11-250202-0102	11-250202-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,0	15,0	16,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,2	5,493	6,489
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,52	2,14	2,62
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,22	0,35	0,48
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	2,18	2,86	3,37
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	0,48	0,48	0,48
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,02	0,013	0,019
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,17	0,28	0,38

Окончание таблицы 11-250202-01

Измеритель: угол поворота

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250202-0101	11-250202-0102	11-250202-0103
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,077	0,124	0,164
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,001	0,002	0,002

Группа 11-250203 Трубопроводы газонефтепродуктов. Пересечение с действующими коммуникациями**Таблица 11-250203-01 - Трубопроводы газонефтепродуктов. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями и ЛЭП до 35 кВ)**

Состав работ: 1. Разработка траншей вручную в опасной зоне при пересечении с коммуникациями. 2. Уширение траншеи одноковшовым экскаватором до размеров котлована для сварки захлестов. 3. Протаскивание трубопровода под коммуникациями. 4. Сборка и сварка захлестов в траншее. 5. Изоляция стыков захлестов. 6. Обратная засыпка траншеи и котлованов.

11-250203-0101 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 100 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями и ЛЭП до 35 кВ)

11-250203-0102 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 125 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями и ЛЭП до 35 кВ)

11-250203-0103 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 150 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями и ЛЭП до 35 кВ)

11-250203-0104 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 200 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями и ЛЭП до 35 кВ)

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250203-0101	11-250203-0102	11-250203-0103	11-250203-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	50,0	52,2	52,5	57,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,43	12,66	12,94	17,27
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25

Продолжение таблицы 11-250203-01

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250203-0101	11-250203-0102	11-250203-0103	11-250203-0104
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,79	1,79	1,79	1,79
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,76	1,68	1,76	3,36
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,82	1,203	1,46	2,03
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	4,49	5,8	6,0	7,97
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	0,8	0,8	0,8	0,97
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	0,72	0,72	0,72	-
32-040106-0302	Машины изоляционные для труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	-	-	-	0,93
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,26	0,36	0,46	0,63
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,068	0,135	0,158	0,23
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	0,5	0,5	0,5	0,7
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	1,4	1,4	1,4	1,5
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,002	0,002	0,002	0,0035
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Окончание таблицы 11-250203-01

Состав работ: 1. Разработка траншей вручную в опасной зоне при пересечении с коммуникациями. 2. Уширение траншеи одноковшовым экскаватором до размеров котлована для сварки захлестов. 3. Протаскивание трубопровода под коммуникациями. 4. Сборка и сварка захлестов в траншее. 5. Изоляция стыков захлестов. 6. Обратная засыпка траншеи и котлованов.

11-250203-0105 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 250 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями и ЛЭП до 35 кВ)

11-250203-0106 Трубопроводы газонефтепродуктов диаметром 300 мм. Пересечение с действующими коммуникациями (трубопроводами, кабельными линиями и ЛЭП до 35 кВ)

Измеритель: пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250203-0105	11-250203-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	60,6	62,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,494	21,18
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,25	0,25
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	1,79	1,79
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,47	3,76
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	3,04
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	8,96	10,5
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	1,032	1,3
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	0,93	-
32-040106-0302	Машины изоляционные для труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	-	1,09
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,8	0,95
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,29	0,34
21-130809-1101	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщина 0,5 мм (ТУ 102-123-78)	м ²	0,7	0,9
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	1,7	2,0
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0035	0,004
22-040101-0401	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	т	0,0001	0,0001

Группа 11-250204 Кожухи стальные. Прокладка бестраншейная**Таблица 11-250204-01 - Кожухи стальные. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения**

Состав работ: 1. Уширение траншеи до размеров котлованов с обратной засыпкой. 2. Сборка, сварка и противокоррозионная изоляция кожуха. 3. Установка направляющих тележек. 4. Сборка шнеков и установка кожуха. 5. Монтаж буровой установки. 6. Бурение. 7. Разборка шнеков. 8. Демонтаж буровой установки.

11-250204-0101 Кожухи стальные диаметром 300 мм. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения

11-250204-0102 Кожухи стальные диаметром 400 мм. Прокладка бестраншейная способом горизонтального бурения

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250204-0101	11-250204-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,41	8,41
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,197	3,197
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,184	0,184
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м³	маш.-ч	0,295	0,295
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,804	0,804
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,25	5,25
32-040101-0401	Установки горизонтального бурения для труб диаметром 325-630 мм	маш.-ч	0,787	0,787
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	0,761	0,761
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м³/ч	маш.-ч	0,223	0,223
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	14,3	14,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,034	0,034
21-070203-0203	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,002	0,002
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,17	0,17
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,0165	0,0165

Окончание таблицы 11-250204-01

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250204-0101	11-250204-0102
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,45	0,45
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0002	0,0002
21-130816-2706	Смола эпоксидная, марка ЭД-16	т	0,02	0,02
21-130816-3431	Отвердитель	т	0,000055	0,000055
23-010201-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 325 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	1,01	-
23-010201-0258	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 426 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	-	1,01

Группа 11-250205 Плетей трубопровода. Протаскивание через кожух**Таблица 11-250205-01 - Плетей трубопровода. Протаскивание через кожух**

Состав работ: 1. Укладка лежней в траншею и установка такелажных приспособлений. 2. Опускание и укладка плети трубопровода в траншею. 3. Протаскивание троса через кожух с застроповкой плети. 4. Протаскивание плети трубопровода в кожух. 5. Расстроповка троса, снятие такелажных приспособлений и уборка лежней из траншеи.

11-250205-0101 Трубопровод диаметром до 100 мм. Протаскивание плетей через кожух

11-250205-0102 Трубопровод диаметром 200 мм. Протаскивание плетей через кожух

11-250205-0103 Трубопровод диаметром 300 мм. Протаскивание плетей через кожух

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250205-0101	11-250205-0102	11-250205-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,64	0,75	0,88
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2631	0,34203	0,4272
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,0143	0,033	0,052
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0056	0,014	0,0066
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	0,247	0,307	0,373
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0018	0,00203	0,0022

Окончание таблицы 11-250205-01

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250205-0101	11-250205-0102	11-250205-0103
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-050310-1202	Канат стальной двойной свивки типа ТЛК-О конструкции 6х37(1+6+15+15)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 25 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3079-80)	10 м	0,012	0,012	0,012
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м ³	0,0004	0,0004	0,0004
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,106	0,012	0,015
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0033	0,0079	0,0108
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,00004	0,000045	0,00005
23-021104-1201	Заглушки инвентарные металлические	т	0,00046	0,00005	0,000055

Группа 11-250206 Краны стальные газовые линейные. Установка бесколодезная**Таблица 11-250206-01 - Кран газовый. Сборка и установка узла**

Состав работ: 1. Подготовка крана к установке. 2. Сборка крана и трубных заготовок. 3. Установка узла крана на готовое основание. 4. Врезка в трубопровод узла крана. 5. Усиленная изоляция трубных заготовок и крана. 6. Установка привода крана. 7. Окраска металлических конструкций. 8. Установка стояка отбора газа. 9. Испытание монтажного узла.

11-250206-0101 Кран газовый диаметром до 150 мм. Сборка и установка узла

11-250206-0102 Кран газовый диаметром 200 мм. Сборка и установка узла

11-250206-0103 Кран газовый диаметром 300 мм. Сборка и установка узла

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250206-0101	11-250206-0102	11-250206-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	50,0	59,0	83,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,9	4,9	4,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,516	24,71	35,958

Продолжение таблицы 11-250206-01

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250206-0101	11-250206-0102	11-250206-0103
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	5,03	6,61	9,92
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,4	5,9	8,7
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,93	4,43	5,13
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,057	1,20	1,35
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,013	0,19	0,019
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	9,5	10,7	15,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,56	1,12	1,7
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	16,0	20,0	23,0
21-130104-0703	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ-V	т	0,0008	0,0012	0,0016
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,24	1,4	1,62
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,563	0,65	0,743
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м²	18,8	25,4	37,7
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м²	14,7	19,8	29,4
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м²	18,9	27,2	37,7
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0053	0,004	0,0064
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,3	0,4	0,4
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,1	0,1	0,2
23-011306-0105	Узлы укрупненные монтажные /трубопроводы/ для отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами, d=40 мм	м	0,01	0,01	0,01
23-011306-0502	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 159 мм x 8 мм	т	0,56	-	-

Окончание таблицы 11-250206-01

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250206-0101	11-250206-0102	11-250206-0103
23-011306-0503	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 219 мм x 9 мм	т	-	1,02	-
23-011306-0504	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до PN 100, 325 мм x 10 мм	т	-	-	1,88
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	2,0	2,0	4,0
51-019999-9908	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.	1	1	1

Таблица 11-250206-02 - Кран газовый. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

Состав работ: 1. Рытье котлованов под узел крана. 2. Уплотнение основания под фундаментные плиты щебнем или гравием. 3. Установка сборных железобетонных фундаментных плит под узел крана и площадку управления. 4. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 5. Устройство гравийно-щебеночной отмостки (площадки) узла крана. 6. Окраска металлических конструкций.

11-250206-0201 Кран газовый диаметром 150-200 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

11-250206-0202 Кран газовый диаметром 300 мм. Устройство фундаментов и гравийно-щебеночной площадки узла

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250206-0201	11-250206-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,0	56,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,47	21,62
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,46	1,65
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.-ч	0,9	1,0
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	1,7	1,7
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м ³ /мин	маш.-ч	11,55	12,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,86	5,15
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	11,55	12,12

Окончание таблицы 11-250206-02

Измеритель: узел крана

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250206-0201	11-250206-0202
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-010202-0102	Щебень из гравия для строительных работ М1000, фракция 5-20 мм СТ РК 1284-2004	м ³	3,1	3,1
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м ³	0,05	0,1
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,29	0,39
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,13	0,13
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,006	0,006

Группа 11-250207 Кран газовый линейный. Обводная линия**Таблица 11-250207-01 - Обводная линия с устройством фундамента. Сборка и установка**

Состав работ: 1. Подготовка крана к установке. 2. Сборка крана и трубных заготовок. 3. Установка и приварка обводной линии к трубопроводу. 4. Изоляция трубопровода и крана. 5. Рытье котлованов под обводную линию. 6. Уплотнение основания щебнем под фундаментные плиты. 7. Установка сборных железобетонных плит под кран и площадку управления. 8. Засыпка котлована с послойным трамбованием. 9. Устройство гравийно-щебеночной площадки узла крана. 10. Испытание узла обводной линии.

11-250207-0101 Трубопровод диаметром 150-200 мм. Сборка и установка обводной линии с устройством фундамента. Диаметр обводной линии 80 мм

11-250207-0102 Трубопровод диаметром 300 мм. Сборка и установка обводной линии с устройством фундамента. Диаметр обводной линии 100 мм

Измеритель: обводная линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250207-0101	11-250207-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	44	48
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,606	24,448

Продолжение таблицы 11-250207-01

Измеритель: обводная линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250207-0101	11-250207-0102
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,36	0,4
31-010201-0404	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м³	маш.-ч	0,27	0,27
31-050102-0402	Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	0,74	0,74
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м³/мин	маш.-ч	4,93	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	-	4,602
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,9	5,9
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,38	0,696
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,56	0,56
32-010208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,013	0,013
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	6,4	7,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,98	5,31
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	4,93	4,602
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-010202-0102	Щебень из гравия для строительных работ М1000, фракция 5-20 мм СТ РК 1284-2004	м³	1,65	1,65
21-049999-9917	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	0,05	0,05
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	4,0	5,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0065	0,011
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,12	0,21
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,0675	0,113
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м²	4,5	5,0
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м²	2,9	3,9

Окончание таблицы 11-250207-01

Измеритель: обводная линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250207-0101	11-250207-0102
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0008	-
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,08	0,1
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,03	0,04
23-011306-0501	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до РН 100, 108 мм х 6 мм	т	-	0,102
23-011306-0507	Узлы технологических трубопроводов из бесшовных труб из Ст 20, до РН 100, 89мм х 4 мм	т	0,071	-
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	0,4	0,5
51-019999-9909	Краны стальные газовые проходные пробковые	шт.	1,0	1,0

Таблица 11-250207-02 - Дополнительный кран газовый на обводной линии. Установка

Состав работ: 1. Подготовка крана к установке. 2. Сборка крана и трубных заготовок. 3. Установка и приварка обводной линии к трубопроводу. 4. Изоляция трубопровода и крана.

11-250207-0201 Трубопровод диаметром 150-200 мм. Установка дополнительного газового крана на обводной линии. Диаметр обводной линии 80 мм

11-250207-0202 Трубопровод диаметром 300 мм. Установка дополнительного газового крана на обводной линии. Диаметр обводной линии 100 мм

Измеритель: кран

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250207-0201	11-250207-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18	21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,9	4,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,62	11,179
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-060201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,4	5,4
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,38	0,696
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,019	0,019
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	5,0	5,5

Окончание таблицы 11-250207-02

Измеритель: кран

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250207-0201	11-250207-0202
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,22	0,279
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	4,0	5,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,00003	0,00003
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,12	0,21
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,113	0,113
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м ²	0,6	0,7
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0008	0,0011
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,08	0,1
22-040603-0103	Олифа комбинированная К-4	кг	0,03	0,04
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	0,07	0,09
51-019999-9909	Краны стальные газовые проходные пробковые	шт.	1,0	1,0

Группа 11-250208 Трубопровод. Изоляция противокоррозийная битумно-резиновая и укладка в траншею**Таблица 11-250208-01 - Изоляционное покрытие нормального типа битумно-резиновое**

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки и битумно-резиновой мастики. 2. Доставка разогретой мастики на трассу битумозаправщиками. 3. Подъем и поддержание трубопровода кранами-трубоукладчиками во время очистки и изоляции. 4. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 5. Нанесение битумно-резиновой мастики, армирующего слоя стеклохолста и защитной обертки. 6. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 7. Укладка трубопровода в траншею.

11-250208-0101 Трубопровод диаметром 50 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0102 Трубопровод диаметром 75 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0103 Трубопровод диаметром 100 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0104 Трубопровод диаметром 125 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250208-0101	11-250208-0102	11-250208-0103	11-250208-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	60	63	67	69
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	138,85	147,4	155,1	155,17
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,43	3,43	3,43	3,53
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	26,2	27,6	29,1	29,0
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	11,2	11,9	12,5	12,5
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	11,2	11,9	12,5	12,5
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	11,2	11,9	12,5	12,5
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	11,2	11,9	12,5	12,5
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,65	0,8	1,0	1,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	770	1030	1860	2280
21-110203-0802	Холст стекловолоконный, марка ВВ-К	10 м ²	21	28	40	49
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,01	0,015	0,02	0,02
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,5	0,5	0,5	0,5
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	220	300	420	530
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	30,0	30,0	48,0	0,048

Продолжение таблицы 11-250208-01

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки и битумно-резиновой мастики. 2. Доставка разогретой мастики на трассу битумозаправщиками. 3. Подъем и поддержание трубопровода кранами-трубоукладчиками во время очистки и изоляции. 4. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 5. Нанесение битумно-резиновой мастики, армирующего слоя стеклохолста и защитной обертки. 6. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 7. Укладка трубопровода в траншею.

11-250208-0105 Трубопровод диаметром 150 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0106 Трубопровод диаметром 200 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0107 Трубопровод диаметром 250 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0108 Трубопровод диаметром 300 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа битумно-резиновая и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250208-0105	11-250208-0106	11-250208-0107	11-250208-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72	88	106	115
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	155,37	156,4	187,54	210,9
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,65	3,83	3,86	3,86
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	29,0	29,5	35,3	46,5
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	12,5	12,5	15,0	29,4
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	12,5	12,5	15,0	14,7
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	12,5	-	-	-
32-040106-0302	Машины изоляционные для труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	-	12,5	15,0	14,7
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	12,5	12,5	15,0	14,7
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,37	1,9	2,24	2,7

Окончание таблицы 11-250208-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250208-0105	11-250208-0106	11-250208-0107	11-250208-0108
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	2450	3760	4670	5540
21-110203-0802	Холст стекловолоконный, марка ВВ-К	10 м ²	58,0	79,4	98,3	116,5
21-130104-0102	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	-	0,04	-	-
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,025	-	0,05	0,059
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,5	0,5	0,5	0,5
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	620	795	984	1155
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	60,0	100,0	123,0	147,0

Таблица 11-250208-02 - Изоляционное покрытие усиленного типа битумно-резиновое

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки и битумно-резиновой мастики. 2. Доставка разогретой мастики на трассу битумозаправщиками. 3. Подъем и поддержание трубопровода кранами-трубоукладчиками во время очистки и изоляции. 4. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 5. Нанесение битумно-резиновой мастики, армирующего слоя стеклохолста и защитной обертки. 6. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 7. Укладка трубопровода в траншею.

11-250208-0201 Трубопровод диаметром 50 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0202 Трубопровод диаметром 75 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0203 Трубопровод диаметром 100 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0204 Трубопровод диаметром 125 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250208-0201	11-250208-0202	11-250208-0203	11-250208-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	69	73	77	81
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	155,76	163,6	173,33	173,36
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,42	3,42	3,42	3,9
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	28,9	30,6	32,2	32,1
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	12,6	13,2	14	14
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	12,6	13,2	14	14
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	12,6	13,2	14	14
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	4,07	4,07	4,07	4,07
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	12,6	13,2	14	14
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,86	1,0	1,13	1,26
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	1160	1540	2610	3220
21-110203-0802	Холст стекловолоконный, марка ВВ-К	10 м ²	21	28	40	49
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,01	0,015	0,02	0,02
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,5	0,5	0,5	0,5
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	220	300	420,0	530
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	30,0	40,0	48,0	48,0

Продолжение таблицы 11-250208-02

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки и битумно-резиновой мастики. 2. Доставка разогретой мастики на трассу битумозаправщиками. 3. Подъем и поддержание трубопровода кранами-трубоукладчиками во время очистки и изоляции. 4. Очистка

трубопровода и нанесение грунтовки. 5. Нанесение битумно-резиновой мастики, армирующего слоя стеклохолста и защитной обертки. 6. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 7. Укладка трубопровода в траншею.

11-250208-0205 Трубопровод диаметром 150 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0206 Трубопровод диаметром 200 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0207 Трубопровод диаметром 250 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

11-250208-0208 Трубопровод диаметром 300 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250208-0205	11-250208-0206	11-250208-0207	11-250208-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	85,0	103	122	135
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	173,56	174,98	194,4	227,03
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,9	3,97	4,04	4,3
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	32,1	32,9	36,8	50,3
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	14,0	14	15,5	31,6
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	14,0	14	15,5	15,8
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	14,0	-	-	-
32-040106-0302	Машины изоляционные для труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	-	14	15,5	15,8
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	4,07	4,07	4,52	3,78
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	14,0	14	15,5	15,8
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,46	2,08	2,6	2,93
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	3450,0	5300	6600	7800

Окончание таблицы 11-250208-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250208-0205	11-250208-0206	11-250208-0207	11-250208-0208
21-110203-0802	Холст стекловолоконный, марка ВВ-К	10 м ²	58,0	80,8	99,7	117,9
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,025	0,04	0,05	0,059
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,5	0,5	0,5	0,5
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	620,0	809	997	1169
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	60,0	100,0	123,0	147,0

Таблица 11-250208-03 - Изоляционное покрытие усиленного типа битумно-резиновое при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Состав работ: 1. Подъем плети трубопровода. 2. Приготовление грунтовки и мастики. 3. Очистка плети трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Наложение основного слоя битумно-резинового покрытия. 5. Обмотка трубопровода стеклохолстом с наложением битумно-резинового покрытия с последующей обмоткой защитной оберткой в один слой. 6. Перестановка машин с плети на плеть.

11-250208-0301 Трубопровод диаметром 50 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250208-0302 Трубопровод диаметром 75 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250208-0303 Трубопровод диаметром 100 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250208-0304 Трубопровод диаметром 125 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250208-0301	11-250208-0302	11-250208-0303	11-250208-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	79,0	85,0	88,0	93,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1

Продолжение таблицы 11-250208-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250208-0301	11-250208-0302	11-250208-0303	11-250208-0304
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	179,5	190,1	201,29	201,95
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,42	3,42	3,42	3,9
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	36,2	38,2	40,2	40,1
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	1,14	1,52	2,53	3,1
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	15,7	16,6	17,5	17,5
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	15,7	16,6	17,5	17,5
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	13,7	13,7	14,21	14,21
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	15,7	16,6	17,5	17,5
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,86	0,98	1,06	1,25
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	1160,0	1540,0	2610,0	3220,0
21-110203-0802	Холст стекловолоконный, марка ВВ-К	10 м ²	21,0	28,0	40,0	49,0
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,01	0,015	0,02	0,02
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	5,0	5,0	5,0	5,0
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	220,0	300,0	420,0	530,0
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	30,0	40,0	48,0	-
26-010101-0201	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72	т	-	-	-	0,048

Продолжение таблицы 11-250208-03

Состав работ: 1. Подъем плети трубопровода. 2. Приготовление грунтовки и мастики. 3. Очистка плети трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Наложение основного слоя битумно-резинового покрытия. 5. Обмотка трубопровода стеклохолстом с наложением битумно-резинового покрытия с последующей обмоткой защитной оберткой в один слой. 6. Перестановка машин с плети на плеть.

11-250208-0305 Трубопровод диаметром 150 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250208-0306 Трубопровод диаметром 200 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250208-0307 Трубопровод диаметром 250 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250208-0308 Трубопровод диаметром 300 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа битумно-резиновая при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250208-0305	11-250208-0306	11-250208-0307	11-250208-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	98	119	141	155
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	202,36	205,76	228,65	251,64
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,9	3,97	4,04	4,3
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	40,1	41,1	46,0	62,9
32-040103-0101	Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	3,29	5,06	6,33	7,6
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	17,5	17,5	19,3	19,8
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	17,5	-	-	-
32-040106-0302	Машины изоляционные для труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	-	17,5	19,3	19,8
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	14,7	14,7	15,8	16,2
32-040108-0901	Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	17,5	17,5	19,3	19,8
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,47	2,1	2,62	2,94
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	3450	5300	6600	7800
21-110203-0802	Холст стекловолоконный, марка ВВ-К	10 м ²	58	80,8	99,7	117,9
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,025	0,04	0,05	0,059

Окончание таблицы 11-250208-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250208-0305	11-250208-0306	11-250208-0307	11-250208-0308
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	0,5	0,5	0,5	0,5
21-130810-0304	Пленка оберточная ПЭКОМ, толщина 0,6 мм (ТУ 102-284-81)	м ²	620	809	997	1169
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	0,06	100,0	123,0	147,0

Группа 11-250209 Трубопровод. Изоляция противокоррозионная полимерной лентой и укладка в траншею**Таблица 11-250209-01 - Изоляционное покрытие нормального типа полимерной лентой**

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в один слой и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250209-0101 Трубопровод диаметром 50 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0102 Трубопровод диаметром 75 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0103 Трубопровод диаметром 100 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0104 Трубопровод диаметром 125 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0101	11-250209-0102	11-250209-0103	11-250209-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,2	28	30	33
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,54	35,58	37,439	37,8

Продолжение таблицы 11-250209-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0101	11-250209-0102	11-250209-0103	11-250209-0104
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,42	3,9	3,9	3,9
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	17,6	18,6	19,6	19,8
32-040106-0201	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	7,7	8,2	8,6	8,6
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	2,58	2,58	2,58	2,58
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,54	0,58	0,639	0,8
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,015	0,02	0,02	0,024
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	210	280	400	490
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м ²	220	300	420	530
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	28,0	35,0	49,0	61,0

Окончание таблицы 11-250209-01

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в один слой и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250209-0105 Трубопровод диаметром 150 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0106 Трубопровод диаметром 200 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0107 Трубопровод диаметром 250 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0108 Трубопровод диаметром 300 мм. Изоляция противокоррозионная нормального типа полимерной лентой и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0105	11-250209-0106	11-250209-0107	11-250209-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35,0	38,8	42,7	48,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,95	41,37	41,95	45,52
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,97	3,97	4,04	4,3
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	19,8	21,4	21,7	23,4
32-040106-0201	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	8,6	9,4	9,4	10,2
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	2,58	2,79	2,79	3,03
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,95	1,17	1,45	1,72
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,034	0,04	0,05	0,059
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	580	810	995	1190
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м ²	620	780	970	1150
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	85,0	100,0	-	147,0
26-010101-0201	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72	т	-	-	123,0	-

Таблица 11-250209-02 - Изоляционное покрытие усиленного типа полимерной лентой

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в два слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250209-0201 Трубопровод диаметром 50 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0202 Трубопровод диаметром 75 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0203 Трубопровод диаметром 100 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0204 Трубопровод диаметром 125 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0201	11-250209-0202	11-250209-0203	11-250209-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31	33	35	39
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	57,81	60,48	64,11	64,9
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,42	3,42	3,24	3,9
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	20,5	21,4	22,5	23,1
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	9,2	9,6	10,2	10,2
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	9,2	9,6	10,2	10,2
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	3,03	3,03	3,03	3,03
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,51	0,68	0,81	1,0
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,01	0,015	0,02	0,024
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонепроductопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	430	580	820	1020
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м ²	220	300	420	530
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	26,0	-	49,0	61,0
26-010101-0201	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72	т	-	35,0	-	-

Продолжение таблицы 11-250209-02

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки. 2. Подъем и поддержание трубопровода краном-трубоукладчиком во время очистки и изоляции. 3. Очистка трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание трубопровода полимерной лентой в два слоя и материалом защитной обертки. 5. Изоляция катушек, захлестов и углов поворота. 6. Укладка трубопровода в траншею.

11-250209-0205 Трубопровод диаметром 150 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0206 Трубопровод диаметром 200 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0207 Трубопровод диаметром 250 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

11-250209-0208 Трубопровод диаметром 300 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой и укладка в траншею

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0205	11-250209-0206	11-250209-0207	11-250209-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40	46	50	57
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,08	71,32	71,85	78,31
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,97	3,97	4,04	4,3
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	23,1	25,0	25,2	27,3
32-040106-0101	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	10,2	11,2	11,2	12,2
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	10,2	-	-	-
32-040106-0302	Машины изоляционные для труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	-	11,2	11,2	12,2
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	3,03	3,32	3,32	3,62
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,18	1,52	1,85	2,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125

Окончание таблицы 11-250209-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0205	11-250209-0206	11-250209-0207	11-250209-0208
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,034	0,04	0,05	0,059
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	1200	1635	2040	2430
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м ²	620	785	970	1150
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	85,0	100,0	123,0	147,0

Таблица 11-250209-03 - Изоляционное покрытие усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Состав работ: 1. Подъем плети трубопровода. 2. Приготовление грунтовки и мастики. 3. Очистка плети трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание плети трубопровода полимерной лентой в два слоя с одновременным нанесением защитной обертки. 5. Перестановка машин с плети на плеть.

11-250209-0301 Трубопровод диаметром 50 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250209-0302 Трубопровод диаметром 75 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250209-0303 Трубопровод диаметром 100 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250209-0304 Трубопровод диаметром 125 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0301	11-250209-0302	11-250209-0303	11-250209-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	42,0	45,0	48,0	52,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2

Продолжение таблицы 11-250209-03

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0301	11-250209-0302	11-250209-0303	11-250209-0304
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	56,7	59,67	63,1	64,09
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,42	3,42	3,42	3,9
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	29,6	31,0	32,7	33,5
32-040106-0201	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	13,3	14,0	14,8	14,8
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	13,7	13,7	14,21	14,21
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,5	0,67	0,8	0,99
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,01	0,015	0,02	0,024
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	430,0	580,0	820,0	1020,0
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м ²	220,0	300,0	420,0	530,0
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	26,0	35,0	49,0	61,0

Окончание таблицы 11-250209-03

Состав работ: 1. Подъем плети трубопровода. 2. Приготовление грунтовки и мастики. 3. Очистка плети трубопровода и нанесение грунтовки. 4. Обертывание плети трубопровода полимерной лентой в два слоя с одновременным нанесением защитной обертки. 5. Перестановка машин с плети на плеть.

11-250209-0305 Трубопровод диаметром 150 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250209-0306 Трубопровод диаметром 200 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250209-0307 Трубопровод диаметром 250 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

11-250209-0308 Трубопровод диаметром 300 мм. Изоляция противокоррозионная усиленного типа полимерной лентой при строительстве переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги, на болотах методом сплава

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0305	11-250209-0306	11-250209-0307	11-250209-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,0	61,0	68,0	78,0
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,28	70,0497	70,74	77,01
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,97	-	4,04	4,3
32-010201-0102	Котлы битумные передвижные, 800 л	маш.-ч	-	3,97	-	-
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	33,5	36,1	36,5	39,6
32-040106-0201	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	14,8	16,2	16,2	17,6
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	14,7	14,7	15,8	16,5
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,18	1,51	1,84	2,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070104-0103	Лесоматериалы круглые хвойных пород пропитанные ГОСТ 9463-88	м ³	0,125	0,125	0,125	0,125
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,034	0,04	0,05	0,059
21-130809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм (ТУ 102-166-78)	м ²	1200,0	1635,0	2040,0	2430,0
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м ²	620,0	785,0	970,0	1150,0
26-010101-0103	Бензин АИ-95	кг	85,0	100,0	123	147,0

Таблица 11-250209-04 - Изоляционное покрытие дополнительная защитная обертка в один слой

Состав работ: 1. Нанесение дополнительного слоя защитной обертки в один слой на изоляционное покрытие трубопровода.

11-250209-0401 Трубопровод диаметром 50 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой

11-250209-0402 Трубопровод диаметром 75 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой
 11-250209-0403 Трубопровод диаметром 100 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой
 11-250209-0404 Трубопровод диаметром 125 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0401	11-250209-0402	11-250209-0403	11-250209-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,6	4,6	4,9	5,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,5	5,6	5,9	6,3
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	2,7	2,8	2,9	3,3
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	1,4	1,4	1,5	1,5
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	1,3	1,3	1,4	1,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м ²	220	300	420	530

Продолжение таблицы 11-250209-04

Состав работ: 1. Нанесение дополнительного слоя защитной обертки в один слой на изоляционное покрытие трубопровода.

11-250209-0405 Трубопровод диаметром 150 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой
 11-250209-0406 Трубопровод диаметром 200 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой
 11-250209-0407 Трубопровод диаметром 250 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой
 11-250209-0408 Трубопровод диаметром 300 мм. Обертка дополнительная защитная изоляционных покрытий в один слой

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0405	11-250209-0406	11-250209-0407	11-250209-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,9	6,8	7,8	8,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,3	7,1	7,1	7,9

Окончание таблицы 11-250209-04

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250209-0405	11-250209-0406	11-250209-0407	11-250209-0408
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	3,3	3,5	3,5	3,9
32-040106-0301	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	маш.-ч	1,5	-	-	-
32-040106-0302	Машины изоляционные для труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	-	1,8	1,8	2,0
32-040108-0801	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	1,5	1,5	1,5	1,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130810-0303	Пленка оберточная гидроизоляционная ПДБ, толщина 0,55 мм, (ТУ 21-2749-76)	м ²	620,0	776,0	958,0	1140,0

Группа 11-250210 Трубопроводы промышленные. Очистка полости и испытание на прочность и герметичность**Таблица 11-250210-01 - Трубопроводы промышленные. Очистка полости и испытание на прочность и герметичность воздухом от передвижных компрессорных установок давлением до 8 МПа (80 кгс/см²)**

Состав работ: 1. Установка и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Прокладка и разборка трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Заполнение трубопровода воздухом с пропуском очистных устройств (для трубопровода диаметром 200-300 мм). 4. Продувка трубопровода после выхода поршня. 5. Испытание трубопровода на прочность и проверка на герметичность. 6. Наблюдение за состоянием трубопровода во время продувки и испытания.

11-250210-0101 Трубопроводы промышленные диаметром до 100 мм. Очистка полости и испытание на прочность и герметичность воздухом от передвижных компрессорных установок давлением до 8 МПа (80 кгс/см²)

11-250210-0102 Трубопроводы промышленные диаметром 125 мм. Очистка полости и испытание на прочность и герметичность воздухом от передвижных компрессорных установок давлением до 8 МПа (80 кгс/см²)

11-250210-0103 Трубопроводы промышленные диаметром 150 мм. Очистка полости и испытание на прочность и герметичность воздухом от передвижных компрессорных установок давлением до 8 МПа (80 кгс/см²)

11-250210-0104 Трубопроводы промышленные диаметром 200 мм. Очистка полости и испытание на прочность и герметичность воздухом от передвижных компрессорных установок давлением до 8 МПа (80 кгс/см²)

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250210-0101	11-250210-0102	11-250210-0103	11-250210-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97	113	129	145
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	91,05	108,15	125,05	142,15
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м³/мин	маш.-ч	22,0	26,3	30,5	34,8
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м³/мин	маш.-ч	22,0	26,3	30,5	34,8
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	22,8	27,0	31,3	35,5
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,65	1,65	1,84	1,96
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	22,0	26,3	30,5	34,8
32-040105-0202	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м³/ч	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,65	0,65	0,65	0,65
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	0,001	0,001	0,001	0,001
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,001	0,001	0,001	0,001
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,53	0,053	0,59	0,62
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,8	0,18	0,21	0,225
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0004	0,00045	0,0005	0,00075
23-010202-0707	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 159 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 20295-85	м	2,7	2,8	2,9	-
23-010202-0725	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 219 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	1,63
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	0,028[П]	0,028[П]	0,028[П]	0,028[П]

Продолжение таблицы 11-250210-01

Состав работ: 1. Установка и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Прокладка и разборка трубопровода и арматуры присоединения компрессорных установок. 3. Заполнение трубопровода воздухом с пропуском очистных устройств (для трубопровода диаметром 200-300 мм). 4. Продувка трубопровода после выхода поршня. 5. Испытание трубопровода на прочность и проверка на герметичность. 6. Наблюдение за состоянием трубопровода во время продувки и испытания.

11-250210-0105 Трубопроводы промышленные диаметром 250 мм. Очистка полости и испытание на прочность и герметичность воздухом от передвижных компрессорных установок давлением до 8 МПа (80 кгс/см²)

11-250210-0106 Трубопроводы промышленные диаметром 300 мм. Очистка полости и испытание на прочность и герметичность воздухом от передвижных компрессорных установок давлением до 8 МПа (80 кгс/см²)

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250210-0105	11-250210-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	161	169
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	159,05	167,85
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	39,0	41,2
31-060102-0503	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м ³ /мин	маш.-ч	39,0	41,2
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	39,8	42,0
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,09	2,22
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	39,0	41,2
32-040105-0202	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м ³ /ч	маш.-ч	1,6	-
32-040105-0204	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 500 м ³ /ч	маш.-ч	-	1,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,65	0,65
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	0,001	0,001
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,001	0,001
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,67	0,0009
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,25	0,25
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0008	0,0009
23-010202-0743	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 273 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,36	-

Окончание таблицы 11-250210-01

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250210-0105	11-250210-0106
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	1,08
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1	0,1
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30чббр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	0,028[П]	0,028[П]

Таблица 11-250210-02 - Гидравлическое испытание давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)

Состав работ: 1. Установка и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Прокладка и разборка трубопровода и арматуры присоединения дополнительно-опрессовочных агрегатов. 3. Заполнение трубопровода водой с пропуском очистных устройств (для трубопровода диаметром 200-300 мм). 4. Промывка трубопровода после выхода поршня. 5. Испытание трубопровода на прочность и проверка на герметичность. 6. Наблюдение за состоянием трубопровода во время промывки и испытания.

11-250210-0201 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Испытание гидравлическое давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250210-0202 Трубопроводы диаметром 125 мм. Испытание гидравлическое давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250210-0203 Трубопроводы диаметром 150 мм. Испытание гидравлическое давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250210-0204 Трубопроводы диаметром 200 мм. Испытание гидравлическое давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250210-0201	11-250210-0202	11-250210-0203	11-250210-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70	81	91	102
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,3	71,7	82,9	94,2
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	15,5	18,3	21,1	24,0
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,65	1,71	1,9	1,96
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, б,3 т	маш.-ч	14,7	17,6	20,4	23,2
32-040105-0202	Агрегаты дополнительно-опрессовочные, до 70 м ³ /ч	маш.-ч	15,4	18,2	21,0	23,8

Продолжение таблицы 11-250210-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250210-0201	11-250210-0202	11-250210-0203	11-250210-0204
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	14,7	17,6	20,4	23,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	0,001	0,001	0,001	0,001
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,001	0,001	0,001	0,001
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,53	0,54	0,6	0,62
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,18	0,18	0,203	0,225
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	8,0	12,0	18,0	31,0
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0004	0,00045	0,0005	0,0075
23-010202-0707	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 159 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 20295-85	м	2,61	2,8	2,92	-
23-010202-0725	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 219 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	1,63
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
23-021104-1903	Поршень очистительный	шт.	-	-	-	0,03[П]
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигным шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	0,028[П]	0,028[П]	0,028[П]	0,028[П]
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	0,04	0,04	0,04	0,04

Продолжение таблицы 11-250210-02

Состав работ: 1. Установка и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Прокладка и разборка трубопровода и арматуры присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов. 3. Заполнение трубопровода водой с пропуском очистных устройств (для трубопровода диаметром 200-300 мм). 4. Промывка трубопровода после выхода поршня. 5. Испытание трубопровода на прочность и проверка на герметичность. 6. Наблюдение за состоянием трубопровода во время промывки и испытания.

11-250210-0205 Трубопроводы диаметром 250 мм. Испытание гидравлическое давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250210-0206 Трубопроводы диаметром 300 мм. Испытание гидравлическое давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250210-0207 Трубопроводы диаметром 350 мм. Испытание гидравлическое давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250210-0208 Трубопроводы диаметром 400 мм. Испытание гидравлическое давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250210-0205	11-250210-0206	11-250210-0207	11-250210-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	112	118	124	130
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	105,2	111	117,6	123,6
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	26,6	28,2	29,8	31,3
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,03	2,22	2,22	2,03
32-040102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	26,0	27,6	29,0	30,5
32-040105-0202	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м ³ /ч	маш.-ч	26,6	27,6	29,8	31,3
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	26,0	27,6	29,0	30,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	0,001	0,001	0,001	0,001
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,001	0,001	0,001	0,001
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,67	0,7	0,7	0,64
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,25	0,27	0,27	0,25
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	49,0	70,0	97,0	126,0
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,008	0,0075	0,008	0,0015
23-010202-0734	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 245 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 20295-85	м	1,36	-	-	-
23-010202-0754	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 325 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	0,94	-	-
23-010202-0764	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 377 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	0,96	-

Продолжение таблицы 11-250210-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250210-0205	11-250210-0206	11-250210-0207	11-250210-0208
23-010202-0774	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 42, D 426 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 20295-85	м	-	-	-	0,84
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
23-021104-1903	Поршень очистительный	шт.	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°C, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	0,028[П]	0,028[П]	0,028[П]	0,028[П]
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компле кт	0,04	0,04	0,04	0,04

Продолжение таблицы 11-250210-02

Состав работ: 1. Установка и демонтаж инвентарных узлов подключения (патрубков со сферическими заглушками). 2. Прокладка и разборка трубопровода и арматуры присоединения дополнительно-опрессовочных агрегатов. 3. Заполнение трубопровода водой с пропуском очистных устройств (для трубопровода диаметром 200-300 мм). 4. Промывка трубопровода после выхода поршня. 5. Испытание трубопровода на прочность и проверка на герметичность. 6. Наблюдение за состоянием трубопровода во время промывки и испытания.

11-250210-0209 Трубопроводы диаметром 500 мм. Испытание гидравлическое давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250210-0209
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	143
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	138,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	35,0
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,03
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	34,2
32-040105-0202	Агрегаты дополнительно-опрессовочные, до 70 м ³ /ч	маш.-ч	35

Окончание таблицы 11-250210-02

Измеритель: км трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250210-0209
32-050103-0301	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	маш.-ч	34,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-3401	Хомуты стальные	кг	0,001
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,001
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,64
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,03
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	196
21-130812-1042	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	т	0,0015
23-010202-0905	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов класса прочности К 52, D 530 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 20295-85	м	0,76
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,1
23-021104-1903	Поршень очистительный	шт.	0,03[П]
23-040101-0300	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30чббр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	0,028[П]
23-051501-0102	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	0,04

Группа 11-250211 Трубопровод. Контроль качества сварных соединений физическими методами**Таблица 11-250211-01 - Трубопровод. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования**

Состав работ: 1. Контроль сварных швов и обработка результатов.

11-250211-0101 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0102 Трубопроводы диаметром 125 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0103 Трубопроводы диаметром 150 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0104 Трубопроводы диаметром 200 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

Измеритель: стык

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250211-0101	11-250211-0102	11-250211-0103	11-250211-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,96	1,23	1,27	1,38
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,12	2,62	2,74	2,81
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040105-0301	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	2,12	2,62	2,74	2,81
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130810-0202	Пленка радиографическая рулонная	м	0,55	0,65	0,78	0,85
21-130816-3518	Проявитель для цветной дефектоскопии	л	0,05	0,06	0,075	0,075

Продолжение таблицы 11-250211-01

Состав работ: 1. Контроль сварных швов и обработка результатов.

11-250211-0105 Трубопроводы диаметром 250 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0106 Трубопроводы диаметром 300 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0107 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0108 Трубопроводы диаметром 125 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

Измеритель: стык

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250211-0105	11-250211-0106	11-250211-0107	11-250211-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,6	1,71	1,0	1,28
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,28	3,43	2,17	2,68
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040105-0301	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	3,28	3,43	2,17	2,68

Продолжение таблицы 11-250211-01

Измеритель: стык

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250211-0105	11-250211-0106	11-250211-0107	11-250211-0108
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130810-0202	Пленка радиографическая рулонная	м	0,95	1,18	0,55	0,65
21-130816-3518	Проявитель для цветной дефектоскопии	л	0,08	0,1	0,05	0,06

Окончание таблицы 11-250211-01

Состав работ: 1. Контроль сварных швов и обработка результатов.

11-250211-0109 Трубопроводы диаметром 150 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0110 Трубопроводы диаметром 200 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0111 Трубопроводы диаметром 250 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0112 Трубопроводы диаметром 300 мм. Контроль качества сварных соединений методом радиографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

Измеритель: стык

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250211-0109	11-250211-0110	11-250211-0111	11-250211-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,32	1,47	1,72	1,85
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,79	2,9	3,43	3,64
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040105-0301	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	2,79	2,9	3,43	3,64
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130810-0202	Пленка радиографическая рулонная	м	0,78	0,85	0,95	1,18
21-130816-3518	Проявитель для цветной дефектоскопии	л	0,075	0,075	0,08	0,1

Таблица 11-250211-02 - Трубопровод. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования

Состав работ: 1. Контроль сварных швов и обработка результатов.

11-250211-0201 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0202 Трубопроводы диаметром 125 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0203 Трубопроводы диаметром 150 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0204 Трубопроводы диаметром 200 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

Измеритель: стык

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250211-0201	11-250211-0202	11-250211-0203	11-250211-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,47	0,5	0,53	0,57
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,18	1,2	1,24	1,29
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040105-0301	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	1,18	1,2	1,24	1,29

Продолжение таблицы 11-250211-02

Состав работ: 1. Контроль сварных швов и обработка результатов.

11-250211-0205 Трубопроводы диаметром 250 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0206 Трубопроводы диаметром 300 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды до 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0207 Трубопроводы диаметром до 100 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0208 Трубопроводы диаметром 125 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

Измеритель: стык

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250211-0205	11-250211-0206	11-250211-0207	11-250211-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,63	0,64	0,49	0,54
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,35	1,37	1,18	1,2
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040105-0301	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	1,35	1,37	1,18	1,2

Окончание таблицы 11-250211-02

Состав работ: 1. Контроль сварных швов и обработка результатов.

11-250211-0209 Трубопроводы диаметром 150 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0210 Трубопроводы диаметром 200 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0211 Трубопроводы диаметром 250 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

11-250211-0212 Трубопроводы диаметром 300 мм. Контроль качества сварных соединений методом магнитографирования, избыточное давление среды свыше 10 МПа (100 кгс/см²)

Измеритель: стык

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-250211-0209	11-250211-0210	11-250211-0211	11-250211-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,55	0,65	0,71	0,71
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,24	1,29	1,35	1,37
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040105-0301	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	1,24	1,29	1,35	1,37

Ресми басылым

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

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР
ЖИНАҒЫ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР
ЖИНАҒЫ**

**25- бөлім. ГАЗМҰНАЙ ӨНІМДЕРІНІҢ МАГИСТРАЛДЫҚ ЖӘНЕ КӘСІПШІЛІК
ҚҰБЫРЛАРЫН ОРНАТУ БОЙЫНША ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫ**

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

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

Издание официальное

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

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

ЭСН РК 8.04-01-2015

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

**РАЗДЕЛ 25. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПО УСТРОЙСТВУ МАГИСТРАЛЬНЫХ И
ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОНЕФТЕПРОДУКТОВ**

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

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