# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

## ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## ФЕР 81-02-25-2001

## Сборник 25. Магистральные и промысловые трубопроводы

# I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.25. Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

ФЕР сборника 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы» предназначены для определения затрат при выполнении работ по строительству магистральных и промысловых трубопроводов.

1.25.1. ФЕР сборника 25 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.

1.25.2. ФЕР сборника 25 предусматривают затраты на строительство магистральных трубопроводов с избыточным давлением среды до 10 МПа (100 кгс/см$^2$) и высоконапорных промысловых трубопроводов с избыточным давлением св. 10 МПа (100 кгс/см$^2$).

1.25.3. Земляные работы при строительстве магистральных и промысловых трубопроводов, кроме отдельных случаев, оговоренных в «составе работ» ФЕР сборника 25, следует определять по ФЕР сборника 1 «Земляные работы». Земляные работы, оговоренные в «составе работ», приняты для 2-й группы грунтов.

1.25.4. ФЕР сборника 25 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 затраты следует определять индивидуально по калькуляциям, разработанным на основе проекта организации строительства или проекта производства работ.

1.25.5. Диаметры труб в таблицах ФЕР сборника 25 указаны по условному проходу. Если в проекте указывается наружный диаметр труб, затраты следует определять по ближайшему к ним меньшему диаметру условного прохода, принятому в ФЕР.

1.25.6. Расценками табл. 25-01-001, 25-01-002, 25-01-005, 25-01-006, с 25-02-001 по 25-02-006, 25-02-012, 25-02-014, с 25-02-140 по 25-02-145, с 25-02-161 по 25-02-164, 25-03-011, 25-03-013, 25-03-028, 25-03-030 по 25-03-033 на сварку трубопроводов предусмотрены длины труб, приведенные в приложении 25.1. При изменении длины труб по отношению к принятым в вышеуказанных расценках следует применять коэффициенты, приведенные в пп. 3.3.1-3.3.4 приложения 25.3.

1.25.7. Расценками табл. 25-01-001, 25-01-002, 25-01-005, 25-01-006, 25-02-012, 25-02-014, с 25-02-023 по 25-02-025, с 25-02-030 по 25-02-032, 25-03-011, 25-03-013 на сварку трубопроводов предусмотрены работы с неизолированными трубами.

При определении затрат на строительство трубопроводов из труб с заводской изоляцией, к расценкам табл. 25-01-001, 25-01-002, 25-01-005, 25-01-006, 25-02-012, 25-02-014, с 25-02-023 по 25-02-025, с 25-02-030 по 25-02-032, 25-03-011, 25-03-013, следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.2.1 приложения 25.3.

1.25.8. ФЕР сборника 25 не учтена стоимость труб (основного диаметра линейной части трубопровода), который следует определять дополнительно по проекту в соответствии с приложением 25.2.

1.25.9. Расценками табл. 25-01-001, 25-01-002, 25-01-005, 25-01-006, 25-02-012, 25-02-014, с 25-02-023 по 25-02-025, с 25-02-030 по 25-02-032, 25-03-011, 25-03-013, 25-03-028, с 25-03-030 по 25-03-033, с 25-04-003 по 25-04-010 на сварку трубопроводов в нормальных условиях, в усложненных условиях, а также при сварке гнутых отводов не предусмотрены затраты по подогреву сварных стыков. Подогрев сварных стыков на трубосварочной базе и трассе предусмотрен расценками табл. 25-01-015 и 25-02-040.

1.25.10. Расценками табл. с 25-02-001 по 25-02-006, 25-02-012, 25-02-014, с 25-02-140 по 25-02-145, 25-02-161 по 25-02-164 , 25-03-011, 25-03-013, предусмотрены затраты на сварку одиночных труб в трассовых условиях. При сварке двухтрубных секций на трассе к расценкам табл. с 25-02-001 по 25-02-006, 25-02-012, 25-02-014, с 25-02-140 по



gost.e-ecolog.ru

25-02-145, с 25-02-161 по 25-02-164 , 25-03-011, 25-03-013 следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в пп. 3.3.2, 3.3.4 приложения 25.3.

1.25.11. Расценками табл. 25-03-028, с 25-03-030 по 25-03-033 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.

1.25.12. Затраты на устройство фундаментов и гравийно-щебеночных площадок под задвижки и крановые узлы, а также работы по устройству ограждения площадки, следует принимать дополнительно по соответствующим сборникам ФЕР.

1.25.14. ФЕР сборника 25 не учитывают затраты на 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 затраты следует определять дополнительно, по данным проекта организации строительства или проекта производства работ, по соответствующим сборникам ФЕР.

1.25.15. Указанный в ФЕР сборника 25 размер «до» включает в себя этот размер.

1.25.16. Расценками табл. с 25-02-001 по 25-02-006, с 25-02-140 по 25-02-145, с 25-02-161 по 25-02-164 предусмотрен подогрев сварных стыков.

1.25.17. Расценками табл. с 25-02-023 по 25-02-025 предусмотрены сборочно-сварочные работы при монтаже «захлестов» в траншее.

1.25.18. Расценками табл. с 25-02-030 по 25-02-032 предусмотрены сборочно-сварочные работы при монтаже катушек в траншее. При монтаже катушек на берме траншеи к расценкам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.1.22 приложения 25.3.

1.25.19. Расценками табл. с 25-02-023 по 25-02-025 и с 25-02-030 по 25-02-032 на монтаж и сварку «захлестов» и катушек в траншее предусмотрена работа водоотливной установки для откачки ливневых вод.

1.25.21. Расценками табл. с 25-04-003 по 25-04-010 предусмотрена установка гнутых отводов с определенным углом изгиба и количеством стыков для соответствующих диаметров, приведенных в приложении 25.4.

1.25.22. Расценками табл. с 25-04-003 по 25-04-010 предусмотрены гнутье и установка гнутых отводов из неизолированных труб. При гнутье и установке отводов из изолированных труб к вышеуказанным расценкам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.2.2 приложения 25.3.

1.25.23. Расценками табл. с 25-04-003 по 25-04-010 предусмотрена установка гнутых отводов на берме траншеи. При производстве работ в траншее к вышеуказанным расценкам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.1.21 приложения 25.3.

1.25.24. Расценками табл. с 25-04-003 по 25-04-010 предусмотрена установка гнутых отводов с определенной толщиной стенки. При изменении толщины стенки более принятой к расценкам табл. 25-04-003 по 25-04-010 следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в пп. 3.5.1-3.5.4 приложения 25.3.

1.25.25. Расценками табл. с 25-05-007 по 25-05-009, с 25-05-014 по 25-05-016 предусмотрен контроль качества сварных соединений трубопроводов на берме траншеи. При производстве работ в траншеях и при затруднительном доступе к сварному соединению следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.1.20 приложения 25.3.

1.25.26. Расценками табл. 25-05-001 предусмотрен радиографический контроль на трубосварочной базе сварных соединений трубопроводов условным диаметром до 700 мм через две стенки, а сварных соединений трубопроводов условным диаметром св. 800 по 1400 мм – панорамным методом.

1.25.27. Расценками табл. с 25-06-001 по 25-06-006 предусмотрены погрузочно-разгрузочные работы для неизолированных труб. При работе с изолированными трубами к расценкам на погрузочно-разгрузочные работы следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.2.3 приложения 25.3.

1.25.28. Расценками 25-06-002-06, 25-06-002-12, 25-06-003, с 25-06-006-12 по 25-06-006-15 предусмотрены разгрузочные работы для труб условным диаметром 800 мм (принятая длина трубы 10,5 м) и труб условным диаметром св. 1000 по 1400 мм (принятая длина трубы 11,3 м). При изменении длины труб к расценкам 25-06-002-06, 25-06-002-12, расценкам табл. 25-06-003, расценкам с 25-06-006-12 по 25-06-006-15 следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.3.5 приложения 25.3.

1.25.29. Расценками табл. 25-06-012, 25-06-014, 25-06-017 предусмотрена транспортировка труб на расстояние 30 км и поправки на изменение расстояния вывозки на 1 км.

1.25.30. Расценками табл. 25-06-012, 25-06-014, 25-06-017 предусмотрены габаритные и весовые условия загрузки труб и секций на плетевозы (отдельно для неизолированных, изолированных и обетонированных труб).

1.25.31. Технические характеристики автомобилей-плетевозов приведены в приложении 25.5.

1.25.32. Принятые для расчетов средние технические скорости движения при транспортировке труб и секций приведены в приложении 25.6.

1.25.33. Масса обетонированных труб при расчетной длине труб приведена в приложении 25.7.

1.25.34. Расценками табл. 25-06-012, 25-06-014, 25-06-017 на транспортировку труб не предусмотрены работы по ремонту и содержанию подъездных дорог и вдольтрассового проезда. Эти затраты следует определять по ФЕР сборника 1 «Земляные работы», с пересчетом исходных показателей по массе перевозимого груза.

1.25.35. Расценками табл. с 25-08-002 по 25-08-003 на прокладку сваренного трубопровода через водные преграды шириной по зеркалу воды до 30 м различными методами предусмотрены только укладочные работы. Затраты на подготовку (сварку, контроль, изоляцию) «рабочей плети перехода», а также балластировку перехода следует определять по соответствующим ФЕР сборник 25.

1.25.36. Затраты на 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 по ФЕР сборника 25.

1.25.37. Расценками табл. с 25-08-010 по 25-08-015 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.

1.25.38. Расценками табл. с 25-09-001 по 25-09-003 на балластировку трубопроводов железобетонными поясными охватывающими утяжелителями, железобетонными клиновидными утяжелителями и винтовыми анкерными устройствами предусмотрены затраты по устройству земляных перемычек (длиной 3 м) для производства водоотлива из траншей при навеске железобетонных утяжелителей и завинчивании анкерных устройств.

1.25.39. Расценками табл. с 25-09-001 по 25-09-003 на балластировку трубопроводов железобетонными поясными охватывающими утяжелителями, железобетонными клиновидными утяжелителями и винтовыми анкерными устройствами предусмотрены работы по наклейке предохранительных ковриков, креплению соединительных поясов (табл. 25-09-001, 25-09-003) и изоляции мест соединения поясов с крюками (табл. 25-09-001, 25-09-003).

1.25.40. При балластировке железобетонными поясными охватывающими утяжелителями, железобетонными клиновидными утяжелителями и винтовыми анкерными устройствами с переувлажненных бровок траншеи к расценкам табл. с 25-09-001 по 25-09-003 следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.1.23 приложения 25.3.

1.25.41. Балластировку трубопроводов утяжеляющими (чугунными и железобетонными) грузами с применением водолазных средств следует определять по ФЕР сборника 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».

1.25.43. Расценками табл. с 25-10-005 по 25-10-006 предусмотрена прокладка кожухов переходов под дороги методами горизонтального бурения с применением установок типа УГБ или аналогичных, и продавливания гидродомкратными установками.

1.25.44. Расценками табл. с 25-10-005 по 25-10-006 не учтены земляные работы по устройству котлованов для бурения или продавливания, крепление стенок котлованов и работы по предварительному водопонижению.

Расценками табл. 25-10-005 предусмотрена работа водоотливной установки для откачки ливневых вод.

Расценками табл. 25-10-006 (при работе в водонасыщенных грунтах) предусмотрена работа водоотливной установки для откачки грунтовых вод.

1.25.45. Расценками табл. с 25-10-021 по 25-10-023 на протаскивание в кожух стальных труб не предусмотрены затраты на сварку, контроль и изоляцию плети («рабочей плети перехода»), которые следует определять по ФЕР сборника 25, в составе сварочных и изоляционных работ.

1.25.47. Затраты на предварительное испытание на прочность и проверку на герметичность участков трубопроводов категории В, 1 и 2 на переходах через преграды, автомобильные и железные дороги, болота, и других предусмотренных проектом участках, следует определять по расценкам табл. 25-12-003.

1.25.48. Расценками табл. 25-12-004, 25-12-005 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.

1.25.49. Расценками табл. 25-12-006, 25-12-007, 25-12-009, 25-12-014 предусмотрены затраты на операции очистки полости, калибровки, подъема давления при испытании, вытеснения воды на 1 км трубопровода.

1.25.50. Затраты на выдержку трубопроводов под давлением следует принимать отдельно (независимо от протяженности участков испытания) по расценкам табл. 25-12-013 для гидравлического испытания, табл. 25-12-015 для испытания методом «Стресс-тест».

1.25.52. Расценками табл. 25-12-005 при промывке и испытании трубопровода водой учтены затраты на 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.

1.25.53. Расценками табл. 25-02-120 предусмотрен монтаж термоусаживаемой манжеты при прокладке кабелей в трубах диаметром от 15 мм до 150 мм для их герметизации:

на вводах (выводах) кабелей в боксы, ящики, шкафы;

на пересечениях с коммуникациями;

при ремонте кабелей для восстановления изоляции.

1.25.54. Работы по бурению скважин для глубинных анодных заземлителей, работы по прокладке кабеля, устройству фундаментов и опор, установку оборудования КИП и А при электрохимзащите магистральных трубопроводов следует определять по соответствующим расценкам других сборников ФЕР-2001 и ФЕРм-2001.

1.25.55. Расценками табл. С 25-02-001 по 25-02-006, с 25-02-140 по 25-02-145, с 25-02-161 по 25-02-164 не предусмотрены затраты на разгрузку труб на месте производства работ. Эти затраты следует учитывать дополнительно по расценкам табл. 25-06-006.

1.25.56. Расценками табл. с 25-02-001 по 25-02-006, с 25-02-140 по 25-02-145, с 25-02-161 по 25-02-164 предусмотрены работы как с трубами в заводской изоляции, так и с неизолированными трубами, при этом коэффициенты, приведенные в п.3.2.1 приложения 25.3, не применяются.

# II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.25. Исчисление объемов работ при использовании ФЕР сборника 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы».

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

2.25.2. Объем работ по прокладке трубопроводов на болотах методом сплава следует определять по проекту.

2.25.3. Объем работ по сварке и изоляции при строительстве трубопроводов через водные преграды с применением подводно-технических работ следует определять с учетом правил исчисления объемов работ по ФЕР сборника 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».

2.25.4. Из объемов работ по сварке следует вычитать расчетную протяженность углов поворота, выполняемых из кривых искусственного гнутья, работы на которых учтены в расценках с 25-04-003 по 25-04-010.

2.25.5. 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, протяженностью равной расчетной длине одиночной трубы каждый.

Для трубопроводов диаметром 1000мм 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.

2.25.6. Объем работ по установке запорной арматуры (задвижек, газовых кранов и др.) следует исчислять по проекту в номенклатуре и измерителях, принятых в ФЕР.

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

2.25.8. 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.

2.25.9. 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.

2.25.10. 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.

2.25.11. 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.

2.25.12. Объем работ при вырезке дефектной секции (катушки) учитывает:

дефектная секция – длину трубной секции;

катушка – отрезок трубы длиной не менее одного диаметра.

# III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## Сборник 25. Магистральные и промысловые трубопроводы

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Сборник 25. Магистральные и промысловые трубопроводы** | | | | | | | |
| **Раздел 1. СБОРКА И СВАРКА ТРУБ В СЕКЦИИ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ** | | | | | | | |
| **Подраздел 1.1. СВАРКА ТРУБ НА БАЗЕ ТИПА ЛСТ-ПАУ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-01-001** | **Сварка труб условным диаметром 300-400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка труб Ду 350 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-001-04 | 6 мм | 8 708,58 | 677,02 | 7 754,01 | 382,55 | 277,55 | 71,19 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *23* | |
| 25-01-001-05 | 8 мм | 9 612,98 | 699,65 | 8 536,58 | 419,87 | 376,75 | 73,57 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *41* | |
| 25-01-001-06 | 10 мм | 10 582,75 | 722,19 | 9 315,94 | 457,09 | 544,62 | 75,94 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *80* | |
| **Таблица ФЕР 25-01-002** | **Сварка труб условным диаметром 500-800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка труб Ду 500 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-002-01 | 8 мм | 12 159,20 | 885,62 | 10 737,63 | 515,87 | 535,95 | 92,06 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *60* | |
| 25-01-002-02 | 10 мм | 13 268,71 | 912,26 | 11 660,26 | 559,41 | 696,19 | 94,83 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *100* | |
| 25-01-002-03 | 12 мм | 14 443,65 | 938,82 | 12 579,73 | 602,83 | 925,10 | 97,59 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *130* | |
| | Сварка труб Ду 700 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-002-07 | 8 мм | 13 594,97 | 987,20 | 11 912,60 | 479,24 | 695,17 | 102,62 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *80* | |
| 25-01-002-08 | 10 мм | 14 334,63 | 1 034,73 | 12 299,52 | 494,30 | 1 000,38 | 107,56 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *130* | |
| 25-01-002-09 | 12 мм | 16 535,62 | 1 082,35 | 14 223,98 | 571,82 | 1 229,29 | 112,51 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *180* | |
| 25-01-002-10 | 14 мм | 17 629,65 | 1 101,39 | 14 993,76 | 602,83 | 1 534,50 | 114,49 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *230* | |
| | Сварка труб Ду 800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-002-11 | 8 мм | 16 705,21 | 1 128,45 | 14 755,11 | 520,17 | 821,65 | 115,62 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *90* | |
| 25-01-002-12 | 10 мм | 17 733,90 | 1 157,44 | 15 449,60 | 556,32 | 1 126,86 | 118,59 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *150* | |
| 25-01-002-13 | 12 мм | 19 064,81 | 1 205,65 | 16 503,39 | 587,33 | 1 355,77 | 123,53 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *200* | |
| 25-01-002-14 | 14 мм | 21 226,47 | 1 292,52 | 18 196,66 | 649,34 | 1 737,29 | 132,43 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *260* | |
| **Подраздел 1.2. СВАРКА ТРУБ НА БАЗЕ ТИПА ССТ-ПАУ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-01-005** | **Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва)** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка труб Ду 1000 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва), толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-005-01 | 12 мм | 25 571,82 | 1 565,64 | 22 108,87 | 624,98 | 1 897,31 | 155,63 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *230* | |
| 25-01-005-02 | 14 мм | 27 592,35 | 1 684,14 | 23 629,38 | 667,61 | 2 278,83 | 167,41 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *300* | |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-01-005-03 | 16 мм | 31 674,41 | 1 793,60 | 27 144,16 | 767,10 | 2 736,65 | 178,29 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *390* | |
| | Сварка труб Ду 1200 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва), толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-005-04 | 12 мм | 31 865,16 | 1 907,19 | 27 706,29 | 711,13 | 2 251,68 | 184,27 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *280* | |
| 25-01-005-05 | 14 мм | 34 117,09 | 2 019,80 | 29 387,79 | 755,11 | 2 709,50 | 195,15 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *360* | |
| 25-01-005-06 | 16 мм | 39 868,03 | 2 216,76 | 34 407,65 | 887,06 | 3 243,62 | 214,18 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *460* | |
| **Таблица ФЕР 25-01-006** | **Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва)** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка труб Ду 1000 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва), толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-006-01 | 12 мм | 31 925,91 | 1 712,28 | 28 502,45 | 993,44 | 1 711,18 | 180,05 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *250* | |
| 25-01-006-02 | 14 мм | 34 227,40 | 1 824,30 | 30 310,41 | 1 052,64 | 2 092,69 | 191,83 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *320* | |
| 25-01-006-03 | 16 мм | 38 897,88 | 1 927,77 | 34 495,90 | 1 190,78 | 2 474,21 | 202,71 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *410* | |
| | Сварка труб Ду 1200 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва), толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-006-04 | 12 мм | 39 015,69 | 1 999,42 | 34 988,36 | 1 130,80 | 2 027,91 | 207,84 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *300* | |
| 25-01-006-05 | 14 мм | 41 547,02 | 2 103,99 | 36 957,30 | 1 191,35 | 2 485,73 | 218,71 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *390* | |
| 25-01-006-06 | 16 мм | 48 070,22 | 2 287,16 | 42 839,51 | 1 373,00 | 2 943,55 | 237,75 |
| *01.7.11.06* | *Флюс, кг* | | | | | *480* | |
| **Подраздел 1.4. ПРОЧИЕ РАБОТЫ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-01-015** | **Предварительный подогрев стыков труб условным диаметром 200-1400 мм при сварке на трубосварочной базе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 350-400 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-015-09 | 6 мм | 2,68 | 1,71 | | | 0,97 | 0,20 |
| 25-01-015-10 | 8 мм | 3,35 | 2,13 | | | 1,22 | 0,25 |
| 25-01-015-11 | 10 мм | 3,93 | 2,47 | | | 1,46 | 0,29 |
| 25-01-015-12 | 12 мм | 4,52 | 2,81 | | | 1,71 | 0,33 |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 500-600 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-015-13 | 8 мм | 3,96 | 2,13 | | | 1,83 | 0,25 |
| 25-01-015-14 | 10 мм | 4,72 | 2,47 | | | 2,25 | 0,29 |
| 25-01-015-15 | 12 мм | 5,49 | 2,81 | | | 2,68 | 0,33 |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 700-800 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-015-16 | 8 мм | 4,51 | 2,13 | | | 2,38 | 0,25 |
| 25-01-015-17 | 10 мм | 5,52 | 2,47 | | | 3,05 | 0,29 |
| 25-01-015-18 | 12 мм | 6,52 | 2,81 | | | 3,71 | 0,33 |
| 25-01-015-19 | 14 мм | 7,45 | 3,07 | | | 4,38 | 0,36 |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 1000 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-015-20 | 12 мм | 7,68 | 2,81 | | | 4,87 | 0,33 |
| 25-01-015-21 | 14 мм | 9,04 | 3,07 | | | 5,97 | 0,36 |
| 25-01-015-22 | 16 мм | 10,52 | 3,33 | | | 7,19 | 0,39 |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 1200 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-01-015-23 | 12 мм | 8,29 | 2,81 | | | 5,48 | 0,33 |
| 25-01-015-24 | 14 мм | 9,77 | 3,07 | | | 6,70 | 0,36 |
| 25-01-015-25 | 16 мм | 11,37 | 3,33 | | | 8,04 | 0,39 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Раздел 2. СБОРКА И СВАРКА ТРУБОПРОВОДОВ НА ТРАССЕ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ** | | | | | | | |
| **Подраздел 2.1. МЕХАНИЗИРОВАННАЯ (ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ) СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-02-001** | **Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 500 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 500 мм, толщиной стенки: | | | | | | |
| 25-02-001-01 | 8 мм | 64 486,17 | 1 990,33 | 48 236,51 | 1 511,28 | 14 259,33 | 160,90 |
| 25-02-001-02 | 9 мм | 68 562,45 | 2 253,44 | 50 842,15 | 1 578,96 | 15 466,86 | 182,17 |
| 25-02-001-03 | 10 мм | 72 640,84 | 2 513,34 | 53 453,12 | 1 646,78 | 16 674,38 | 203,18 |
| 25-02-001-04 | 11 мм | 76 725,39 | 2 776,45 | 56 058,76 | 1 714,46 | 17 890,18 | 224,45 |
| 25-02-001-05 | 12 мм | 80 799,80 | 3 037,70 | 58 664,39 | 1 782,14 | 19 097,71 | 245,57 |
| **Таблица ФЕР 25-02-002** | **Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 600 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 600 мм, толщиной стенки: | | | | | | |
| 25-02-002-01 | 8 мм | 78 120,21 | 2 396,69 | 59 194,88 | 1 726,85 | 16 528,64 | 193,75 |
| 25-02-002-02 | 9 мм | 82 971,09 | 2 709,40 | 62 293,94 | 1 807,35 | 17 967,75 | 219,03 |
| 25-02-002-03 | 10 мм | 87 820,09 | 3 020,26 | 65 392,97 | 1 887,84 | 19 406,86 | 244,16 |
| 25-02-002-04 | 11 мм | 92 671,07 | 3 333,10 | 68 492,00 | 1 968,34 | 20 845,97 | 269,45 |
| 25-02-002-05 | 12 мм | 97 515,97 | 3 645,19 | 71 585,71 | 2 048,69 | 22 285,07 | 294,68 |
| **Таблица ФЕР 25-02-003** | **Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 700 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 700 мм, толщиной стенки: | | | | | | |
| 25-02-003-01 | 8 мм | 89 348,91 | 2 775,09 | 67 524,83 | 1 969,49 | 19 048,99 | 224,34 |
| 25-02-003-02 | 9 мм | 94 888,85 | 3 131,96 | 71 062,03 | 2 061,36 | 20 694,86 | 253,19 |
| 25-02-003-03 | 10 мм | 100 434,05 | 3 488,71 | 74 604,60 | 2 153,37 | 22 340,74 | 282,03 |
| 25-02-003-04 | 11 мм | 105 971,38 | 3 846,08 | 78 146,95 | 2 245,39 | 23 978,35 | 310,92 |
| 25-02-003-05 | 12 мм | 111 511,33 | 4 202,95 | 81 684,16 | 2 337,26 | 25 624,22 | 339,77 |
| 25-02-003-06 | 13 мм | 117 057,12 | 4 560,32 | 85 226,70 | 2 429,28 | 27 270,10 | 368,66 |
| 25-02-003-07 | 14 мм | 122 602,47 | 4 917,45 | 88 769,05 | 2 521,29 | 28 915,97 | 397,53 |
| **Таблица ФЕР 25-02-004** | **Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 800 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 800 мм, толщиной стенки: | | | | | | |
| 25-02-004-01 | 9 мм | 112 297,09 | 3 607,96 | 85 576,37 | 2 264,25 | 23 112,76 | 291,67 |
| 25-02-004-02 | 10 мм | 118 612,24 | 4 015,05 | 89 606,98 | 2 368,94 | 24 990,21 | 324,58 |
| 25-02-004-03 | 11 мм | 124 918,94 | 4 422,15 | 93 637,39 | 2 473,63 | 26 859,40 | 357,49 |
| 25-02-004-04 | 12 мм | 131 239,13 | 4 829,12 | 97 673,15 | 2 578,46 | 28 736,86 | 390,39 |
| 25-02-004-05 | 13 мм | 137 554,31 | 5 236,22 | 101 703,78 | 2 683,15 | 30 614,31 | 423,30 |
| 25-02-004-06 | 14 мм | 143 866,23 | 5 643,19 | 105 739,54 | 2 787,98 | 32 483,50 | 456,20 |
| 25-02-004-07 | 15 мм | 150 181,19 | 6 050,29 | 109 769,95 | 2 892,67 | 34 360,95 | 489,11 |
| 25-02-004-08 | 16 мм | 156 488,09 | 6 457,39 | 113 800,56 | 2 997,36 | 36 230,14 | 522,02 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | оплата труда рабочих | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица ФЕР 25-02-005** | **Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 1000 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 1000 мм. толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-005-01 | 12 мм | 157 024,29 | 6 075,90 | 116 022,81 | 3 059,28 | 34 925,58 | 491,18 |
| 25-02-005-02 | 13 мм | 164 880,18 | 6 582,20 | 121 040,05 | 3 189,60 | 37 257,93 | 532,11 |
| 25-02-005-03 | 14 мм | 172 730,70 | 7 088,50 | 126 051,92 | 3 319,78 | 39 590,28 | 573,04 |
| 25-02-005-04 | 15 мм | 180 586,72 | 7 594,93 | 131 069,17 | 3 450,10 | 41 922,62 | 613,98 |
| 25-02-005-05 | 16 мм | 188 442,40 | 8 101,24 | 136 086,19 | 3 580,42 | 44 254,97 | 654,91 |
| 25-02-005-06 | 17 мм | 196 290,01 | 8 607,54 | 141 103,42 | 3 710,74 | 46 579,05 | 695,84 |
| 25-02-005-07 | 18 мм | 204 140,53 | 9 113,84 | 146 115,30 | 3 840,92 | 48 911,39 | 736,77 |
| 25-02-005-08 | 19 мм | 211 996,43 | 9 620,15 | 151 132,54 | 3 971,24 | 51 243,74 | 777,70 |
| **Таблица ФЕР 25-02-006** | **Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 1200 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 1200 мм, толщиной стенки: | | | | | | |
| 25-02-006-01 | 12 мм | 195 193,81 | 7 322,92 | 146 564,72 | 3 602,41 | 41 306,17 | 591,99 |
| 25-02-006-02 | 13 мм | 204 585,81 | 7 929,17 | 152 563,23 | 3 758,21 | 44 093,41 | 641,00 |
| 25-02-006-03 | 14 мм | 213 991,16 | 8 535,18 | 158 567,07 | 3 914,17 | 46 888,91 | 689,99 |
| 25-02-006-04 | 15 мм | 223 382,42 | 9 140,69 | 164 565,58 | 4 069,97 | 49 676,15 | 738,94 |
| 25-02-006-05 | 16 мм | 232 775,27 | 9 747,81 | 170 564,07 | 4 225,78 | 52 463,39 | 788,02 |
| 25-02-006-06 | 17 мм | 242 166,84 | 10 353,44 | 176 562,77 | 4 381,59 | 55 250,63 | 836,98 |
| 25-02-006-07 | 18 мм | 251 560,32 | 10 961,18 | 182 561,28 | 4 537,40 | 58 037,86 | 886,11 |
| 25-02-006-08 | 19 мм | 260 956,91 | 11 566,69 | 188 565,12 | 4 693,35 | 60 825,10 | 935,06 |
| **Подраздел 2.2. РУЧНАЯ СВАРКА ЭЛЕКТРОДАМИ С ОСНОВНЫМ ПОКРЫТИЕМ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-02-012** | **Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным покрытием** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 300 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-012-01 | 6 мм | 22 476,17 | 3 146,90 | 15 923,32 | 1 245,02 | 3 405,95 | 291,65 |
| 25-02-012-02 | 8 мм | 26 190,75 | 3 506,86 | 18 751,01 | 1 079,42 | 3 932,88 | 325,01 |
| 25-02-012-03 | 10 мм | 28 054,42 | 3 626,95 | 19 909,77 | 1 145,66 | 4 517,70 | 336,14 |
| | Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 350 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-012-04 | 6 мм | 22 607,73 | 3 146,90 | 15 923,32 | 1 245,02 | 3 537,51 | 291,65 |
| 25-02-012-05 | 8 мм | 26 372,50 | 3 506,86 | 18 751,01 | 1 079,42 | 4 114,63 | 325,01 |
| 25-02-012-06 | 10 мм | 28 353,91 | 3 626,95 | 19 909,77 | 1 145,66 | 4 817,19 | 336,14 |
| **Таблица ФЕР 25-02-014** | **Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1000 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-014-01 | 12 мм | 93 082,36 | 7 628,97 | 73 061,08 | 5 803,30 | 12 392,31 | 655,41 |
| 25-02-014-02 | 14 мм | 105 041,66 | 8 343,32 | 82 172,88 | 6 581,62 | 14 525,46 | 716,78 |
| 25-02-014-03 | 16 мм | 107 192,28 | 8 853,50 | 81 111,33 | 6 654,54 | 17 227,45 | 760,61 |
| | Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1200 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-014-04 | 12 мм | 127 877,16 | 9 690,42 | 101 815,50 | 6 979,09 | 16 371,24 | 832,51 |
| 25-02-014-05 | 14 мм | 142 121,08 | 10 510,69 | 112 537,16 | 7 737,83 | 19 073,23 | 902,98 |
| 25-02-014-06 | 16 мм | 147 499,11 | 11 607,83 | 113 831,64 | 8 097,66 | 22 059,64 | 982,05 |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Подраздел 2.4. МОНТАЖ ЗАХЛЕСТОВ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-02-023** | **Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: захлест | | | | | | |
| | Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 300 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-023-04 | 6 мм | 1 406,22 | 103,69 | 1 292,79 | 99,19 | 9,74 | 9,61 |
| 25-02-023-05 | 8 мм | 1 411,69 | 103,69 | 1 292,79 | 99,19 | 15,21 | 9,61 |
| 25-02-023-06 | 10 мм | 1 469,97 | 107,47 | 1 339,85 | 102,79 | 22,65 | 9,96 |
| | Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 350 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-023-07 | 6 мм | 1 516,87 | 111,68 | 1 393,88 | 106,93 | 11,31 | 10,35 |
| 25-02-023-08 | 8 мм | 1 524,14 | 111,68 | 1 393,88 | 106,93 | 18,58 | 10,35 |
| 25-02-023-09 | 10 мм | 1 582,41 | 115,45 | 1 440,94 | 110,53 | 26,02 | 10,70 |
| | Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 400 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-023-10 | 6 мм | 1 471,11 | 138,96 | 1 319,60 | 101,25 | 12,55 | 12,53 |
| 25-02-023-11 | 8 мм | 1 479,14 | 138,96 | 1 319,60 | 101,25 | 20,58 | 12,53 |
| 25-02-023-12 | 10 мм | 1 533,85 | 143,28 | 1 361,31 | 104,45 | 29,26 | 12,92 |
| **Таблица ФЕР 25-02-024** | **Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: захлест | | | | | | |
| | Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 500 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-024-01 | 8 мм | 1 632,35 | 152,93 | 1 455,05 | 111,63 | 24,37 | 13,79 |
| 25-02-024-02 | 10 мм | 1 686,74 | 157,37 | 1 493,03 | 114,53 | 36,34 | 14,19 |
| 25-02-024-03 | 12 мм | 1 742,26 | 164,20 | 1 531,00 | 117,45 | 47,06 | 14,57 |
| | Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 600 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-024-04 | 8 мм | 2 027,07 | 162,80 | 1 834,26 | 118,69 | 30,01 | 14,68 |
| 25-02-024-05 | 10 мм | 2 040,41 | 162,80 | 1 834,26 | 118,69 | 43,35 | 14,68 |
| 25-02-024-06 | 12 мм | 2 154,27 | 174,12 | 1 924,70 | 124,50 | 55,45 | 15,45 |
| | Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 700 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-024-07 | 8 мм | 3 059,65 | 161,91 | 2 864,67 | 163,49 | 33,07 | 14,60 |
| 25-02-024-08 | 10 мм | 3 075,57 | 161,91 | 2 864,67 | 163,49 | 48,99 | 14,60 |
| 25-02-024-09 | 12 мм | 3 364,05 | 179,53 | 3 120,80 | 178,04 | 63,72 | 15,93 |
| 25-02-024-10 | 14 мм | 3 655,20 | 194,52 | 3 378,95 | 192,60 | 81,73 | 17,26 |
| | Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 800 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-024-11 | 8 мм | 4 590,04 | 185,20 | 4 365,65 | 186,57 | 39,19 | 16,70 |
| 25-02-024-12 | 10 мм | 4 607,48 | 185,20 | 4 365,65 | 186,57 | 56,63 | 16,70 |
| 25-02-024-13 | 12 мм | 4 806,22 | 195,65 | 4 540,15 | 194,00 | 70,42 | 17,36 |
| 25-02-024-14 | 14 мм | 5 369,76 | 218,07 | 5 054,82 | 215,69 | 96,87 | 19,35 |
| **Таблица ФЕР 25-02-025** | **Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: захлест | | | | | | |
| | Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 1000 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-025-01 | 12 мм | 5 438,27 | 220,33 | 5 113,08 | 218,34 | 104,86 | 19,55 |
| 25-02-025-02 | 14 мм | 5 900,90 | 239,15 | 5 540,94 | 236,52 | 120,81 | 21,22 |
| 25-02-025-03 | 16 мм | 6 409,73 | 262,32 | 5 981,58 | 255,01 | 165,83 | 22,91 |
| | Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 1200 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-025-04 | 12 мм | 8 120,66 | 237,68 | 7 761,85 | 254,10 | 121,13 | 21,09 |
| 25-02-025-05 | 14 мм | 8 777,13 | 256,39 | 8 370,74 | 273,77 | 150,00 | 22,75 |
| 25-02-025-06 | 16 мм | 9 312,73 | 275,72 | 8 852,98 | 289,35 | 184,03 | 24,08 |
| **Подраздел 2.5. ВРЕЗКА КАТУШЕК** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-02-030** | **Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 300 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-030-04 | 6 мм | 2 034,13 | 147,00 | 1 869,14 | 143,55 | 17,99 | 14,00 |
| 25-02-030-05 | 8 мм | 2 044,61 | 147,00 | 1 869,14 | 143,55 | 28,47 | 14,00 |
| 25-02-030-06 | 10 мм | 2 110,14 | 150,57 | 1 917,81 | 147,29 | 41,76 | 14,34 |
| | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 350 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-030-07 | 6 мм | 2 156,31 | 155,30 | 1 980,94 | 152,12 | 20,07 | 14,79 |
| 25-02-030-08 | 8 мм | 2 169,35 | 155,30 | 1 980,94 | 152,12 | 33,11 | 14,79 |
| 25-02-030-09 | 10 мм | 2 285,34 | 162,65 | 2 075,06 | 159,32 | 47,63 | 15,49 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | оплата труда рабочих | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 400 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-030-10 | 6 мм | 2 060,52 | 187,10 | 1 850,51 | 142,15 | 22,91 | 17,34 |
| 25-02-030-11 | 8 мм | 2 074,82 | 187,10 | 1 850,51 | 142,15 | 37,21 | 17,34 |
| 25-02-030-12 | 10 мм | 2 179,60 | 195,30 | 1 930,18 | 148,24 | 54,12 | 18,10 |
| **Таблица ФЕР 25-02-031** | **Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 500 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-031-01 | 8 мм | 2 465,01 | 225,80 | 2 193,51 | 168,44 | 45,70 | 20,64 |
| 25-02-031-02 | 10 мм | 2 573,96 | 234,33 | 2 273,18 | 174,53 | 66,45 | 21,42 |
| 25-02-031-03 | 12 мм | 2 687,85 | 242,76 | 2 352,87 | 180,63 | 92,22 | 22,19 |
| | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 600 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-031-04 | 8 мм | 3 115,28 | 245,06 | 2 815,12 | 182,55 | 55,10 | 22,40 |
| 25-02-031-05 | 10 мм | 3 139,92 | 245,06 | 2 815,12 | 182,55 | 79,74 | 22,40 |
| 25-02-031-06 | 12 мм | 3 374,44 | 261,90 | 3 006,90 | 194,88 | 105,64 | 23,94 |
| | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 700 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-031-07 | 8 мм | 4 626,48 | 239,91 | 4 323,39 | 247,33 | 63,18 | 21,93 |
| 25-02-031-08 | 10 мм | 4 656,20 | 239,91 | 4 323,39 | 247,33 | 92,90 | 21,93 |
| 25-02-031-09 | 12 мм | 4 887,12 | 250,74 | 4 517,46 | 258,39 | 118,92 | 22,92 |
| 25-02-031-10 | 14 мм | 5 329,25 | 272,52 | 4 899,73 | 279,95 | 157,00 | 24,91 |
| | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 800 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-031-11 | 8 мм | 6 579,93 | 260,26 | 6 251,62 | 268,18 | 68,05 | 23,79 |
| 25-02-031-12 | 10 мм | 6 618,70 | 260,26 | 6 251,62 | 268,18 | 106,82 | 23,79 |
| 25-02-031-13 | 12 мм | 7 178,05 | 282,14 | 6 762,76 | 289,87 | 133,15 | 25,79 |
| 25-02-031-14 | 14 мм | 7 754,74 | 303,80 | 7 278,79 | 311,70 | 172,15 | 27,77 |
| **Таблица ФЕР 25-02-032** | **Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-032-01 | 12 мм | 8 343,92 | 331,04 | 7 828,14 | 335,32 | 184,74 | 29,85 |
| 25-02-032-02 | 14 мм | 9 114,54 | 360,31 | 8 510,87 | 364,17 | 243,36 | 32,49 |
| 25-02-032-03 | 16 мм | 9 893,69 | 395,92 | 9 195,17 | 393,13 | 302,60 | 35,13 |
| | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1200 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-032-04 | 12 мм | 13 229,60 | 379,61 | 12 618,03 | 414,14 | 231,96 | 34,23 |
| 25-02-032-05 | 14 мм | 14 786,62 | 423,86 | 14 073,48 | 461,18 | 289,28 | 38,22 |
| 25-02-032-06 | 16 мм | 16 119,32 | 467,93 | 15 285,42 | 500,48 | 365,97 | 41,52 |
| **Таблица ФЕР 25-02-033** | **Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000-1400 мм, толщина стенки свыше 20 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| 25-02-033-01 | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000 мм, толщина стенки: 20 мм | 10 659,44 | 506,30 | 9 712,19 | 417,15 | 440,95 | 40,93 |
| 25-02-033-02 | Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1200 мм, толщина стенки: 25 мм | 18 215,07 | 774,98 | 16 753,82 | 530,63 | 686,27 | 62,65 |
| | **Подраздел 2.7. ПРОЧИЕ РАБОТЫ НА ТРАССЕ** | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-02-040** | **Предварительный подогрев стыков труб условным диаметром 200–1400 мм при сварке на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 300 мм при сварке на трассе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-040-05 | 6 мм | 2,75 | 1,96 | | | 0,79 | 0,23 |
| 25-02-040-06 | 8 мм | 3,36 | 2,39 | | | 0,97 | 0,28 |
| 25-02-040-07 | 10 мм | 3,97 | 2,81 | | | 1,16 | 0,33 |
| 25-02-040-08 | 12 мм | 4,44 | 3,16 | | | 1,28 | 0,37 |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 350-400 мм при сварке на трассе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-040-09 | 6 мм | 2,93 | 1,96 | | | 0,97 | 0,23 |
| 25-02-040-10 | 8 мм | 3,61 | 2,39 | | | 1,22 | 0,28 |
| 25-02-040-11 | 10 мм | 4,27 | 2,81 | | | 1,46 | 0,33 |
| 25-02-040-12 | 12 мм | 4,87 | 3,16 | | | 1,71 | 0,37 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 500-600 мм при сварке на трассе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-040-13 | 8 мм | 4,22 | 2,39 | | | 1,83 | 0,28 |
| 25-02-040-14 | 10 мм | 5,06 | 2,81 | | | 2,25 | 0,33 |
| 25-02-040-15 | 12 мм | 5,84 | 3,16 | | | 2,68 | 0,37 |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 700-800 мм при сварке на трассе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-040-16 | 8 мм | 4,77 | 2,39 | | | 2,38 | 0,28 |
| 25-02-040-17 | 10 мм | 5,86 | 2,81 | | | 3,05 | 0,33 |
| 25-02-040-18 | 12 мм | 6,87 | 3,16 | | | 3,71 | 0,37 |
| 25-02-040-19 | 14 мм | 7,88 | 3,50 | | | 4,38 | 0,41 |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 1000 мм при сварке на трассе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-040-20 | 12 мм | 8,03 | 3,16 | | | 4,87 | 0,37 |
| 25-02-040-21 | 14 мм | 9,47 | 3,50 | | | 5,97 | 0,41 |
| 25-02-040-22 | 16 мм | 10,94 | 3,75 | | | 7,19 | 0,44 |
| | Предварительный подогрев стыков труб Ду 1200 мм при сварке на трассе, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-040-23 | 12 мм | 8,64 | 3,16 | | | 5,48 | 0,37 |
| 25-02-040-24 | 14 мм | 10,20 | 3,50 | | | 6,70 | 0,41 |
| 25-02-040-25 | 16 мм | 11,79 | 3,75 | | | 8,04 | 0,44 |
| **Таблица ФЕР 25-02-050** | **Укладка трубопровода на опоры** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| 25-02-050-01 | Укладка на опоры трубопровода Ду 1000 мм | 24 728,62 | 1 210,81 | 23 517,81 | 702,43 | | 109,18 |
| **Таблица ФЕР 25-02-055** | **Подъем и укладка демонтируемого нефтепровода на бровку траншеи без снятия изоляции** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Подъем и укладка демонтируемого нефтепровода на бровку траншеи без снятия изоляции, наружный диаметр трубопровода: | | | | | | |
| 25-02-055-01 | 350 мм | 1 690,55 | 67,15 | 1 623,40 | 97,63 | | 6,98 |
| 25-02-055-02 | 500 мм | 1 825,33 | 72,63 | 1 752,70 | 105,41 | | 7,55 |
| 25-02-055-03 | 700 мм | 4 395,65 | 128,23 | 4 267,42 | 186,19 | | 13,33 |
| 25-02-055-04 | 800 мм | 10 632,66 | 214,05 | 10 418,61 | 311,18 | | 22,25 |
| 25-02-055-05 | 1000 мм | 16 196,84 | 320,63 | 15 876,21 | 474,19 | | 33,33 |
| 25-02-055-06 | 1200 мм | 35 109,30 | 470,71 | 34 638,59 | 781,06 | | 48,93 |
| **Таблица ФЕР 25-02-080** | **Вырезка дефектной секции (катушки) нефтепровода в траншее** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Вырезка дефектной секции (катушки) нефтепровода в траншее, условный диаметр трубопровода: | | | | | | |
| 25-02-080-01 | 500 мм | 1 445,18 | 85,84 | 1 359,34 | 63,99 | | 8,06 |
| *01.7.17.10* | *Фрезы дисковые к машине для безогневой резки труб, шт.* | | | | | *П* | |
| *01.7.03.01-0001* | *Вода, м³* | | | | | *П* | |
| 25-02-080-02 | 700 мм | 1 649,83 | 98,41 | 1 551,42 | 72,72 | | 9,24 |
| *01.7.17.10* | *Фрезы дисковые к машине для безогневой резки труб, шт.* | | | | | *П* | |
| *01.7.03.01-0001* | *Вода, м³* | | | | | *П* | |
| 25-02-080-03 | 800 мм | 2 062,23 | 122,48 | 1 939,75 | 87,76 | | 11,50 |
| *01.7.17.10* | *Фрезы дисковые к машине для безогневой резки труб, шт.* | | | | | *П* | |
| *01.7.03.01-0001* | *Вода, м³* | | | | | *П* | |
| 25-02-080-04 | 1000 мм | 2 494,58 | 151,98 | 2 342,60 | 105,19 | | 14,27 |
| *01.7.17.10* | *Фрезы дисковые к машине для безогневой резки труб, шт.* | | | | | *П* | |
| *01.7.03.01-0001* | *Вода, м³* | | | | | *П* | |
| 25-02-080-05 | 1200 мм | 2 961,66 | 181,90 | 2 779,76 | 122,75 | | 17,08 |
| *01.7.17.10* | *Фрезы дисковые к машине для безогневой резки труб, шт.* | | | | | *П* | |
| *01.7.03.01-0001* | *Вода, м³* | | | | | *П* | |
| **Таблица ФЕР 25-02-085** | **Резка демонтируемых труб на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: рез | | | | | | |
| | Резка на бровке траншеи демонтируемых труб условным диаметром: | | | | | | |
| 25-02-085-01 | 350 мм | 65,85 | 3,41 | 28,87 | 1,73 | 33,57 | 0,32 |
| 25-02-085-02 | 500 мм | 90,72 | 5,64 | 50,53 | 3,02 | 34,55 | 0,53 |
| 25-02-085-03 | 700 мм | 166,02 | 7,14 | 122,54 | 5,33 | 36,34 | 0,67 |
| 25-02-085-04 | 800 мм | 307,33 | 16,29 | 246,34 | 7,34 | 44,70 | 1,53 |
| 25-02-085-05 | 1000 мм | 454,58 | 16,93 | 362,12 | 10,80 | 75,53 | 1,59 |
| 25-02-085-06 | 1200 мм | 736,58 | 18,21 | 598,43 | 13,48 | 119,94 | 1,71 |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица ФЕР 25-02-090** | **Устройство переходов открытым способом из труб в заводской изоляции при строительстве трубопровода условным диаметром 800-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: переход (расценки с 25-02-090-01 по 25-02-090-04); м (расценки с 25-02-090-05 по 25-02-090-08) | | | | | | |
| | Устройство переходов длиной кожуха 30 м открытым способом из труб в заводской изоляции при строительстве трубопровода условным диаметром | | | | | | |
| 25-02-090-01 | 800 мм | 3 820,05 | 270,60 | 3 194,15 | 164,76 | 355,30 | 24,40 |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл.* | | | | | *2* | |
| 25-02-090-02 | 1000 мм | 5 323,88 | 383,94 | 4 513,60 | 225,25 | 426,34 | 34,62 |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл.* | | | | | *2* | |
| 25-02-090-03 | 1200 мм | 8 916,82 | 510,81 | 7 750,46 | 293,94 | 655,55 | 46,06 |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл.* | | | | | *2* | |
| 25-02-090-04 | 1400 мм | 12 480,91 | 601,41 | 11 094,71 | 390,64 | 784,79 | 54,23 |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл.* | | | | | *2* | |
| | На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-02-090-05 | к расценке 25-02-090-01 | 125,63 | 8,98 | 104,60 | 5,46 | 12,05 | 0,81 |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл.* | | | | | *0,067* | |
| 25-02-090-06 | к расценке 25-02-090-02 | 174,55 | 12,75 | 147,88 | 7,47 | 13,92 | 1,15 |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл.* | | | | | *0,067* | |
| 25-02-090-07 | к расценке 25-02-090-03 | 300,99 | 17,08 | 261,38 | 9,83 | 22,53 | 1,54 |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл.* | | | | | *0,067* | |
| 25-02-090-08 | к расценке 25-02-090-04 | 414,50 | 20,07 | 368,01 | 13,02 | 26,42 | 1,81 |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл.* | | | | | *0,067* | |
| **Таблица ФЕР 25-02-100** | **Устройство защиты поверхностей матрацами "Рено"** | | | | | | |
| | Измеритель: 100 м$^2$ | | | | | | |
| 25-02-100-01 | Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» | 4 392,56 | 525,04 | 3 649,39 | 388,89 | 218,13 | 64,90 |
| *01.7.12.16* | *Геотекстиль, м$^2$* | | | | | *206* | |
| *01.7.07.12* | *Пленка полиэтиленовая, м$^2$* | | | | | *103* | |
| *08.1.01.02* | *Матрацы "Рено", шт.* | | | | | *П* | |
| *02.2.02.01* | *Засыпной материал, м$^3$* | | | | | *П* | |
| *02.2.05.04* | *Щебень, м$^3$* | | | | | *П* | |
| **Таблица ФЕР 25-02-110** | **Прокладка и демонтаж временных трубопроводов для гидроиспытания из труб ПМТ Д-150** | | | | | | |
| | Измеритель: 100 м | | | | | | |
| 25-02-110-01 | Прокладка и демонтаж временных трубопроводов для гидроиспытания из труб ПМТ Д-150 | 287,78 | 141,80 | 145,98 | 21,31 | | 14,74 |
| **Таблица ФЕР 25-02-130** | **Водоотлив** | | | | | | |
| | Измеритель: 100 м$^3$ | | | | | | |
| 25-02-130-01 | Водоотлив из траншеи для магистральных трубопроводов | 69,59 | 38,26 | 31,33 | | | 3,45 |
| 25-02-130-02 | Водоотлив из котлована под резервуары стальные вертикальные цилиндрические для нефти и нефтепродуктов вместимостью свыше 5000 м$^3$ | 675,70 | 371,52 | 304,18 | | | 33,50 |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Подраздел 2.8. КОМБИНИРОВАННАЯ СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-02-140** | **Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 500 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка по комбинированной технологии «механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой» труб условным диаметром 500 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-140-01 | 8 мм | 67 079,47 | 2 493,30 | 50 995,17 | 1 486,22 | 13 591,00 | 201,56 |
| 25-02-140-02 | 9 мм | 71 365,01 | 2 819,25 | 53 944,68 | 1 550,74 | 14 601,08 | 227,91 |
| 25-02-140-03 | 10 мм | 75 577,99 | 3 142,10 | 56 899,33 | 1 615,39 | 15 536,56 | 254,01 |
| 25-02-140-04 | 11 мм | 79 716,74 | 3 468,05 | 59 848,10 | 1 679,90 | 16 400,59 | 280,36 |
| 25-02-140-05 | 12 мм | 84 006,28 | 3 792,15 | 62 803,47 | 1 744,56 | 17 410,66 | 306,56 |
| **Таблица ФЕР 25-02-141** | **Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 600 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка по комбинированной технологии «механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой» труб условным диаметром 600 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-141-01 | 8 мм | 81 022,98 | 2 994,53 | 62 473,68 | 1 697,04 | 15 554,77 | 242,08 |
| 25-02-141-02 | 9 мм | 85 860,89 | 3 247,87 | 65 981,92 | 1 773,80 | 16 631,10 | 262,56 |
| 25-02-141-03 | 10 мм | 91 102,46 | 3 469,54 | 69 490,19 | 1 850,55 | 18 142,73 | 280,48 |
| 25-02-141-04 | 11 мм | 96 639,97 | 3 829,13 | 72 992,58 | 1 927,16 | 19 818,26 | 309,55 |
| 25-02-141-05 | 12 мм | 102 457,61 | 4 184,28 | 76 500,13 | 2 003,91 | 21 773,20 | 338,26 |
| **Таблица ФЕР 25-02-142** | **Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 700 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка по комбинированной технологии «механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой» труб условным диаметром 700 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-142-01 | 8 мм | 92 627,62 | 3 322,21 | 71 269,56 | 1 935,36 | 18 035,85 | 268,57 |
| 25-02-142-02 | 9 мм | 97 993,16 | 3 440,72 | 75 278,05 | 2 023,05 | 19 274,39 | 278,15 |
| 25-02-142-03 | 10 мм | 104 136,97 | 4 002,81 | 79 286,56 | 2 110,75 | 20 847,60 | 323,59 |
| 25-02-142-04 | 11 мм | 110 154,05 | 4 223,61 | 83 295,05 | 2 198,45 | 22 635,39 | 341,44 |
| 25-02-142-05 | 12 мм | 116 710,17 | 4 410,28 | 87 303,55 | 2 286,14 | 24 996,34 | 356,53 |
| 25-02-142-06 | 13 мм | 122 531,14 | 5 006,39 | 91 312,77 | 2 373,84 | 26 211,98 | 404,72 |
| 25-02-142-07 | 14 мм | 127 757,19 | 5 159,65 | 95 321,27 | 2 461,53 | 27 276,27 | 417,11 |
| **Таблица ФЕР 25-02-143** | **Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 800 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка по комбинированной технологии «механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой» труб условным диаметром 800 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-143-01 | 9 мм | 115 854,93 | 3 959,76 | 90 372,70 | 2 220,48 | 21 522,47 | 320,11 |
| 25-02-143-02 | 10 мм | 122 736,03 | 4 405,82 | 94 939,95 | 2 320,41 | 23 390,26 | 356,17 |
| 25-02-143-03 | 11 мм | 129 561,85 | 4 852,01 | 99 502,08 | 2 420,21 | 25 207,76 | 392,24 |
| 25-02-143-04 | 12 мм | 136 660,08 | 5 065,39 | 104 070,05 | 2 520,14 | 27 524,64 | 409,49 |
| 25-02-143-05 | 13 мм | 143 244,22 | 5 492,03 | 108 637,32 | 2 620,08 | 29 114,87 | 443,98 |
| 25-02-143-06 | 14 мм | 149 920,47 | 5 623,03 | 113 199,42 | 2 719,87 | 31 098,02 | 454,57 |
| 25-02-143-07 | 15 мм | 156 089,25 | 5 763,68 | 117 767,40 | 2 819,81 | 32 558,17 | 465,94 |
| 25-02-143-08 | 16 мм | 162 687,75 | 6 151,60 | 122 334,66 | 2 919,74 | 34 201,49 | 497,30 |
| 25-02-143-09 | 17 мм | 169 686,55 | 6 869,18 | 126 896,78 | 3 019,53 | 35 920,59 | 555,31 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | оплата труда рабочих | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица ФЕР 25-02-144** | **Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 1000 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка по комбинированной технологии «механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой» труб условным диаметром 1000 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-144-01 | 12 мм | 164 873,58 | 5 170,29 | 127 387,95 | 3 061,30 | 32 315,34 | 417,97 |
| 25-02-144-02 | 13 мм | 173 733,63 | 5 601,26 | 133 350,60 | 3 191,76 | 34 781,77 | 452,81 |
| 25-02-144-03 | 14 мм | 181 923,93 | 5 874,64 | 139 313,99 | 3 322,23 | 36 735,30 | 474,91 |
| 25-02-144-04 | 15 мм | 191 027,48 | 6 031,98 | 145 277,36 | 3 452,69 | 39 718,14 | 487,63 |
| 25-02-144-05 | 16 мм | 199 459,24 | 6 772,70 | 151 240,75 | 3 583,16 | 41 445,79 | 547,51 |
| 25-02-144-06 | 17 мм | 212 884,65 | 7 259,71 | 162 024,39 | 3 819,03 | 43 600,55 | 586,88 |
| 25-02-144-07 | 18 мм | 223 447,60 | 7 686,72 | 168 275,94 | 3 955,83 | 47 484,94 | 621,40 |
| 25-02-144-08 | 19 мм | 233 737,43 | 8 186,22 | 174 528,23 | 4 092,63 | 51 022,98 | 661,78 |
| 25-02-144-09 | 20 мм | 242 449,12 | 8 540,74 | 180 774,63 | 4 229,28 | 53 133,75 | 690,44 |
| 25-02-144-10 | 21 мм | 267 429,60 | 9 047,91 | 203 220,31 | 4 720,32 | 55 161,38 | 731,44 |
| 25-02-144-11 | 22 мм | 279 552,74 | 9 521,31 | 212 862,37 | 4 931,28 | 57 169,06 | 769,71 |
| 25-02-144-12 | 23 мм | 291 845,67 | 9 821,90 | 222 499,29 | 5 142,10 | 59 524,48 | 794,01 |
| 25-02-144-13 | 24 мм | 305 255,18 | 10 340,45 | 232 141,33 | 5 353,06 | 62 773,40 | 835,93 |
| 25-02-144-14 | 25 мм | 318 918,08 | 10 676,05 | 241 778,25 | 5 563,88 | 66 463,78 | 863,06 |
| 25-02-144-15 | 26 мм | 332 835,82 | 11 103,06 | 251 420,31 | 5 774,84 | 70 312,45 | 897,58 |
| 25-02-144-16 | 27 мм | 348 186,96 | 11 530,08 | 261 063,09 | 5 985,80 | 75 593,79 | 932,10 |
| 25-02-144-17 | 28 мм | 361 173,56 | 11 852,19 | 270 699,29 | 6 196,61 | 78 622,08 | 958,14 |
| 25-02-144-18 | 29 мм | 374 976,33 | 12 275,49 | 280 336,20 | 6 407,43 | 82 364,64 | 992,36 |
| 25-02-144-19 | 30 мм | 389 339,33 | 12 698,79 | 289 978,26 | 6 618,39 | 86 662,28 | 1 026,58 |
| **Таблица ФЕР 25-02-145** | **Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 1200 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка по комбинированной технологии «механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой» труб условным диаметром 1200 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-145-01 | 12 мм | 200 302,74 | 5 383,42 | 156 084,89 | 3 515,72 | 38 834,43 | 435,20 |
| 25-02-145-02 | 13 мм | 209 577,23 | 5 783,96 | 162 877,61 | 3 664,33 | 40 915,66 | 467,58 |
| 25-02-145-03 | 14 мм | 218 863,14 | 6 272,33 | 169 670,35 | 3 812,93 | 42 920,46 | 507,06 |
| 25-02-145-04 | 15 мм | 228 775,39 | 6 615,48 | 176 463,07 | 3 961,54 | 45 696,84 | 534,80 |
| 25-02-145-05 | 16 мм | 238 801,93 | 7 054,24 | 183 255,79 | 4 110,15 | 48 491,90 | 570,27 |
| 25-02-145-06 | 17 мм | 248 924,87 | 7 605,82 | 190 048,53 | 4 258,76 | 51 270,52 | 614,86 |
| 25-02-145-07 | 18 мм | 259 099,84 | 8 051,88 | 196 841,25 | 4 407,37 | 54 206,71 | 650,92 |
| 25-02-145-08 | 19 мм | 270 878,79 | 8 368,06 | 203 633,98 | 4 555,97 | 58 876,75 | 676,48 |
| 25-02-145-09 | 20 мм | 281 801,42 | 8 939,80 | 210 426,71 | 4 704,58 | 62 434,91 | 722,70 |
| 25-02-145-10 | 21 мм | 303 024,79 | 9 383,76 | 226 598,21 | 5 058,39 | 67 042,82 | 758,59 |
| 25-02-145-11 | 22 мм | 317 459,94 | 9 827,84 | 236 235,12 | 5 269,21 | 71 396,98 | 794,49 |
| 25-02-145-12 | 23 мм | 331 048,53 | 10 041,47 | 245 877,18 | 5 480,17 | 75 129,88 | 811,76 |
| 25-02-145-13 | 24 мм | 344 403,70 | 10 475,41 | 255 514,10 | 5 690,98 | 78 414,19 | 846,84 |
| 25-02-145-14 | 25 мм | 357 865,89 | 10 909,35 | 265 156,15 | 5 901,94 | 81 800,39 | 881,92 |
| 25-02-145-15 | 26 мм | 370 679,49 | 11 343,29 | 274 793,06 | 6 112,76 | 84 543,14 | 917,00 |
| 25-02-145-16 | 27 мм | 383 376,28 | 11 777,35 | 284 435,12 | 6 323,72 | 87 163,81 | 952,09 |
| 25-02-145-17 | 28 мм | 397 582,33 | 12 211,29 | 294 401,14 | 6 541,73 | 90 969,90 | 987,17 |
| 25-02-145-18 | 29 мм | 412 429,44 | 12 935,68 | 303 714,09 | 6 745,49 | 95 779,67 | 1 045,73 |
| 25-02-145-19 | 30 мм | 430 306,59 | 13 912,42 | 316 642,06 | 7 028,31 | 99 752,11 | 1 124,69 |
| **Подраздел 2.9. АВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-02-161** | **Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 700 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 700 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-161-01 | 8 мм | 91 013,22 | 2 206,56 | 81 838,27 | 1 333,51 | 6 968,39 | 178,38 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-02-161-02 | 9 мм | 92 315,44 | 2 232,54 | 82 617,27 | 1 340,42 | 7 465,63 | 180,48 |
| 25-02-161-03 | 10 мм | 106 511,66 | 2 479,94 | 96 009,09 | 1 458,50 | 8 022,63 | 200,48 |
| 25-02-161-04 | 11 мм | 108 014,96 | 2 508,14 | 96 940,74 | 1 466,71 | 8 566,08 | 202,76 |
| 25-02-161-05 | 12 мм | 109 381,15 | 2 538,82 | 97 872,07 | 1 474,92 | 8 970,26 | 205,24 |
| 25-02-161-06 | 13 мм | 110 858,50 | 2 569,37 | 98 803,72 | 1 483,12 | 9 485,41 | 207,71 |
| 25-02-161-07 | 14 мм | 118 079,37 | 2 814,42 | 105 175,65 | 1 539,28 | 10 089,30 | 227,52 |
| **Таблица ФЕР 25-02-162** | **Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 800 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 800 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-162-01 | 9 мм | 103 185,59 | 2 391,49 | 93 106,30 | 1 443,52 | 7 687,80 | 193,33 |
| 25-02-162-02 | 10 мм | 117 087,43 | 2 660,17 | 106 052,79 | 1 557,57 | 8 374,47 | 215,05 |
| 25-02-162-03 | 11 мм | 122 439,94 | 2 749,73 | 110 725,45 | 1 598,76 | 8 964,76 | 222,29 |
| 25-02-162-04 | 12 мм | 124 014,97 | 2 782,63 | 111 814,57 | 1 608,40 | 9 417,77 | 224,95 |
| 25-02-162-05 | 13 мм | 125 685,52 | 2 820,36 | 112 908,97 | 1 618,05 | 9 956,19 | 228,00 |
| 25-02-162-06 | 14 мм | 145 169,97 | 3 143,22 | 131 574,15 | 1 782,50 | 10 452,60 | 254,10 |
| 25-02-162-07 | 15 мм | 146 737,70 | 3 185,52 | 132 826,34 | 1 793,59 | 10 725,84 | 257,52 |
| 25-02-162-08 | 16 мм | 165 002,03 | 3 494,28 | 150 097,09 | 1 945,80 | 11 410,66 | 282,48 |
| 25-02-162-09 | 17 мм | 166 865,42 | 3 536,58 | 151 339,18 | 1 956,74 | 11 989,66 | 285,90 |
| **Таблица ФЕР 25-02-163** | **Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 1000 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 1000 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-163-01 | 12 мм | 140 779,03 | 3 038,81 | 126 496,62 | 1 866,62 | 11 243,60 | 245,66 |
| 25-02-163-02 | 13 мм | 143 420,81 | 3 076,05 | 128 473,65 | 1 884,04 | 11 871,11 | 248,67 |
| 25-02-163-03 | 14 мм | 152 805,27 | 3 320,23 | 136 942,90 | 1 958,64 | 12 542,14 | 268,41 |
| 25-02-163-04 | 15 мм | 154 853,71 | 3 361,79 | 138 244,43 | 1 970,16 | 13 247,49 | 271,77 |
| 25-02-163-05 | 16 мм | 168 352,94 | 3 589,53 | 150 749,43 | 2 080,32 | 14 013,98 | 290,18 |
| 25-02-163-06 | 17 мм | 170 680,06 | 3 637,65 | 152 198,02 | 2 093,13 | 14 844,39 | 294,07 |
| 25-02-163-07 | 18 мм | 173 183,84 | 3 679,21 | 153 788,51 | 2 107,10 | 15 716,12 | 297,43 |
| 25-02-163-08 | 19 мм | 187 166,02 | 3 926,61 | 166 582,02 | 2 219,85 | 16 657,39 | 317,43 |
| 25-02-163-09 | 20 мм | 189 806,06 | 3 983,63 | 168 324,39 | 2 235,26 | 17 498,04 | 322,04 |
| 25-02-163-10 | 21 мм | 192 332,61 | 4 049,32 | 170 340,34 | 2 252,97 | 17 942,95 | 327,35 |
| 25-02-163-11 | 22 мм | 195 093,62 | 4 117,11 | 172 513,12 | 2 272,12 | 18 463,39 | 332,83 |
| 25-02-163-12 | 23 мм | 197 496,56 | 4 189,35 | 174 680,94 | 2 291,28 | 18 626,27 | 338,67 |
| 25-02-163-13 | 24 мм | 214 773,41 | 4 500,33 | 190 731,22 | 2 432,68 | 19 541,86 | 363,81 |
| 25-02-163-14 | 25 мм | 217 988,18 | 4 587,79 | 193 476,18 | 2 456,88 | 19 924,21 | 370,88 |
| 25-02-163-15 | 26 мм | 221 043,82 | 4 677,59 | 196 231,57 | 2 481,21 | 20 134,66 | 378,14 |
| 25-02-163-16 | 27 мм | 238 922,27 | 5 005,89 | 212 854,36 | 2 627,66 | 21 062,02 | 404,68 |
| 25-02-163-17 | 28 мм | 242 602,52 | 5 113,26 | 216 181,93 | 2 657,04 | 21 307,33 | 413,36 |
| 25-02-163-18 | 29 мм | 246 303,75 | 5 220,63 | 219 504,36 | 2 686,27 | 21 578,76 | 422,04 |
| 25-02-163-19 | 30 мм | 278 623,87 | 5 794,23 | 250 156,85 | 2 956,41 | 22 672,79 | 468,41 |
| **Таблица ФЕР 25-02-164** | **Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 1200 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 1200 мм, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-02-164-01 | 12 мм | 160 345,59 | 3 374,91 | 143 783,32 | 2 053,14 | 13 187,36 | 272,83 |
| 25-02-164-02 | 13 мм | 162 451,51 | 3 416,47 | 145 089,80 | 2 064,66 | 13 945,24 | 276,19 |
| 25-02-164-03 | 14 мм | 180 407,62 | 3 716,44 | 161 935,43 | 2 213,13 | 14 755,75 | 300,44 |
| 25-02-164-04 | 15 мм | 182 765,24 | 3 764,69 | 163 378,86 | 2 225,80 | 15 621,69 | 304,34 |
| 25-02-164-05 | 16 мм | 199 872,28 | 4 049,32 | 179 277,45 | 2 365,91 | 16 545,51 | 327,35 |
| 25-02-164-06 | 17 мм | 202 667,22 | 4 103,99 | 181 019,82 | 2 381,32 | 17 543,41 | 331,77 |
| 25-02-164-07 | 18 мм | 205 658,01 | 4 165,35 | 182 898,82 | 2 397,88 | 18 593,84 | 336,73 |
| 25-02-164-08 | 19 мм | 223 276,75 | 4 460,87 | 199 090,87 | 2 540,58 | 19 725,01 | 360,62 |
| 25-02-164-09 | 20 мм | 226 733,90 | 4 528,78 | 201 263,64 | 2 559,73 | 20 941,48 | 366,11 |
| 25-02-164-10 | 21 мм | 230 423,23 | 4 603,12 | 203 573,37 | 2 580,04 | 22 246,74 | 372,12 |
| 25-02-164-11 | 22 мм | 233 163,10 | 4 682,05 | 206 034,65 | 2 601,78 | 22 446,40 | 378,50 |
| 25-02-164-12 | 23 мм | 236 035,73 | 4 767,40 | 208 632,89 | 2 624,68 | 22 635,44 | 385,40 |
| 25-02-164-13 | 24 мм | 254 550,62 | 5 092,48 | 225 402,73 | 2 772,42 | 24 055,41 | 411,68 |
| 25-02-164-14 | 25 мм | 258 171,16 | 5 188,84 | 228 441,47 | 2 799,21 | 24 540,85 | 419,47 |
| 25-02-164-15 | 26 мм | 261 809,07 | 5 296,09 | 231 769,07 | 2 828,58 | 24 743,91 | 428,14 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-02-164-16 | 27 мм | 280 938,87 | 5 643,07 | 249 268,24 | 2 982,81 | 26 027,56 | 456,19 |
| 25-02-164-17 | 28 мм | 285 233,24 | 5 765,78 | 253 026,23 | 3 015,93 | 26 441,23 | 466,11 |
| 25-02-164-18 | 29 мм | 289 965,82 | 5 894,92 | 257 078,00 | 3 051,64 | 26 992,90 | 476,55 |
| 25-02-164-19 | 30 мм | 324 326,48 | 6 503,53 | 289 315,70 | 3 335,75 | 28 507,25 | 525,75 |
| **Раздел 3. СБОРКА И СВАРКА ТРУБОПРОВОДОВ НА ТРАССЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ** | | | | | | | |
| **Подраздел 3.2. СВАРКА НА ЗАБОЛОЧЕННЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-03-011** | **Сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным видом покрытия на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей)** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка одиночных труб Ду 300 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-011-01 | 6 мм | 26 905,43 | 3 886,76 | 19 612,72 | 1 524,38 | 3 405,95 | 355,28 |
| 25-03-011-02 | 8 мм | 31 263,75 | 4 324,91 | 23 005,96 | 1 325,66 | 3 932,88 | 395,33 |
| 25-03-011-03 | 10 мм | 33 385,01 | 4 470,85 | 24 396,46 | 1 405,15 | 4 517,70 | 408,67 |
| | Сварка одиночных труб Ду 350 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-011-04 | 6 мм | 27 036,99 | 3 886,76 | 19 612,72 | 1 524,38 | 3 537,51 | 355,28 |
| 25-03-011-05 | 8 мм | 31 445,50 | 4 324,91 | 23 005,96 | 1 325,66 | 4 114,63 | 395,33 |
| 25-03-011-06 | 10 мм | 33 684,50 | 4 470,85 | 24 396,46 | 1 405,15 | 4 817,19 | 408,67 |
| **Таблица ФЕР 25-03-013** | **Сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей)** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка одиночных труб условным Ду 1000 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-013-01 | 12 мм | 112 310,80 | 9 482,48 | 90 436,01 | 7 107,49 | 12 392,31 | 802,24 |
| 25-03-013-02 | 14 мм | 126 246,17 | 10 352,78 | 101 367,93 | 8 041,31 | 14 525,46 | 875,87 |
| 25-03-013-03 | 16 мм | 128 465,37 | 11 150,80 | 100 087,12 | 8 127,10 | 17 227,45 | 928,46 |
| | Сварка одиночных труб условным Ду 1200 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-013-04 | 12 мм | 155 608,95 | 12 016,57 | 127 221,14 | 8 584,39 | 16 371,24 | 1 016,63 |
| 25-03-013-05 | 14 мм | 172 613,89 | 13 058,38 | 140 482,28 | 9 511,65 | 19 073,23 | 1 104,77 |
| 25-03-013-06 | 16 мм | 182 211,65 | 14 429,17 | 145 722,84 | 10 229,91 | 22 059,64 | 1 201,43 |
| **Подраздел 3.4. СВАРКА НА УЧАСТКАХ ТРАССЫ С ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-03-028** | **Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 300 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-028-04 | 6 мм | 42 192,27 | 3 412,37 | 35 373,95 | 2 329,78 | 3 405,95 | 320,41 |
| 25-03-028-05 | 8 мм | 50 561,86 | 3 767,76 | 42 861,22 | 2 842,56 | 3 932,88 | 353,78 |
| 25-03-028-06 | 10 мм | 53 760,98 | 3 886,29 | 45 356,99 | 3 013,49 | 4 517,70 | 364,91 |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 350 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-028-07 | 6 мм | 42 368,68 | 3 457,22 | 35 373,95 | 2 329,78 | 3 537,51 | 320,41 |
| 25-03-028-08 | 8 мм | 50 793,14 | 3 817,29 | 42 861,22 | 2 842,56 | 4 114,63 | 353,78 |
| 25-03-028-09 | 10 мм | 54 111,56 | 3 937,38 | 45 356,99 | 3 013,49 | 4 817,19 | 364,91 |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 400 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-028-10 | 6 мм | 52 963,46 | 3 937,38 | 45 356,99 | 3 013,49 | 3 669,09 | 364,91 |
| 25-03-028-11 | 8 мм | 53 590,76 | 3 937,38 | 45 356,99 | 3 013,49 | 4 296,39 | 364,91 |
| 25-03-028-12 | 10 мм | 62 258,39 | 4 297,44 | 52 844,27 | 3 526,27 | 5 116,68 | 398,28 |
| 25-03-028-13 | 12 мм | 68 305,83 | 4 600,60 | 57 835,79 | 3 868,13 | 5 869,44 | 420,53 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | оплата труда рабочих | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица ФЕР 25-03-030** | **Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 1000 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-030-01 | 12 мм | 181 984,78 | 9 454,94 | 160 137,53 | 10 476,29 | 12 392,31 | 812,28 |
| 25-03-030-02 | 14 мм | 205 997,87 | 10 383,58 | 181 088,83 | 11 902,03 | 14 525,46 | 892,06 |
| 25-03-030-03 | 16 мм | 224 501,10 | 11 217,65 | 196 056,00 | 12 920,65 | 17 227,45 | 949,04 |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 1200 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-030-04 | 12 мм | 212 974,60 | 10 221,67 | 186 381,69 | 10 169,38 | 16 371,24 | 878,15 |
| 25-03-030-05 | 14 мм | 236 067,71 | 11 073,25 | 205 921,23 | 11 263,22 | 19 073,23 | 951,31 |
| 25-03-030-06 | 16 мм | 263 809,41 | 12 194,93 | 229 554,84 | 12 613,24 | 22 059,64 | 1 031,72 |
| **Таблица ФЕР 25-03-031** | **Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 200 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-031-01 | 6 мм | 60 552,61 | 6 738,50 | 53 210,56 | 3 923,87 | 603,55 | 690,42 |
| 25-03-031-02 | 8 мм | 72 206,36 | 7 117,58 | 64 120,94 | 4 785,28 | 967,84 | 729,26 |
| 25-03-031-03 | 10 мм | 88 959,54 | 7 658,87 | 79 839,64 | 6 032,03 | 1 461,03 | 784,72 |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 300 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-031-04 | 6 мм | 68 378,99 | 6 790,24 | 60 802,37 | 4 538,65 | 786,38 | 684,50 |
| 25-03-031-05 | 8 мм | 83 034,89 | 7 266,10 | 74 455,48 | 5 624,05 | 1 313,31 | 732,47 |
| 25-03-031-06 | 10 мм | 88 037,23 | 7 424,62 | 78 714,48 | 5 951,05 | 1 898,13 | 748,45 |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 350 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-031-07 | 6 мм | 68 708,93 | 6 902,73 | 60 888,26 | 4 547,16 | 917,94 | 695,84 |
| 25-03-031-08 | 8 мм | 83 446,53 | 7 378,60 | 74 572,87 | 5 636,07 | 1 495,06 | 743,81 |
| 25-03-031-09 | 10 мм | 88 566,61 | 7 537,12 | 78 831,87 | 5 963,07 | 2 197,62 | 759,79 |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 400 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-031-10 | 6 мм | 73 377,25 | 7 175,19 | 65 152,54 | 4 874,15 | 1 049,52 | 713,24 |
| 25-03-031-11 | 8 мм | 88 166,46 | 7 657,77 | 78 831,87 | 5 963,07 | 1 676,82 | 761,21 |
| 25-03-031-12 | 10 мм | 102 246,28 | 8 140,35 | 91 608,82 | 6 944,04 | 2 497,11 | 809,18 |
| 25-03-031-13 | 12 мм | 113 664,58 | 8 462,07 | 101 952,64 | 7 813,90 | 3 249,87 | 841,16 |
| **Таблица ФЕР 25-03-032** | **Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 500-800 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 500 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-032-01 | 8 мм | 122 925,81 | 7 781,55 | 113 011,44 | 9 063,02 | 2 132,82 | 762,15 |
| 25-03-032-02 | 10 мм | 139 911,48 | 8 183,32 | 128 591,66 | 10 333,51 | 3 136,50 | 801,50 |
| 25-03-032-03 | 12 мм | 151 437,00 | 8 451,02 | 138 971,26 | 11 179,92 | 4 014,72 | 827,72 |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 600 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-032-04 | 8 мм | 159 555,76 | 8 935,57 | 148 110,99 | 10 243,84 | 2 509,20 | 863,34 |
| 25-03-032-05 | 10 мм | 191 297,16 | 9 614,12 | 177 919,24 | 12 361,02 | 3 763,80 | 928,90 |
| 25-03-032-06 | 12 мм | 206 618,61 | 9 885,60 | 191 965,53 | 13 458,31 | 4 767,48 | 955,13 |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 700 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-032-07 | 8 мм | 166 496,69 | 9 414,62 | 154 321,95 | 10 693,07 | 2 760,12 | 896,63 |
| 25-03-032-08 | 10 мм | 204 596,87 | 10 240,76 | 190 090,47 | 13 233,65 | 4 265,64 | 975,31 |
| 25-03-032-09 | 12 мм | 226 370,39 | 10 653,72 | 210 196,43 | 14 766,68 | 5 520,24 | 1 014,64 |
| 25-03-032-10 | 14 мм | 253 838,01 | 11 333,18 | 235 479,08 | 16 536,61 | 7 025,75 | 1 079,35 |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 800 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-032-11 | 8 мм | 211 080,73 | 10 054,98 | 197 763,79 | 11 221,28 | 3 261,96 | 944,13 |
| 25-03-032-12 | 10 мм | 288 966,29 | 11 451,52 | 272 621,83 | 15 732,09 | 4 892,94 | 1 075,26 |
| 25-03-032-13 | 12 мм | 312 509,92 | 11 870,38 | 294 366,54 | 17 002,47 | 6 273,00 | 1 114,59 |
| 25-03-032-14 | 14 мм | 345 675,11 | 12 559,55 | 325 211,59 | 18 772,32 | 7 903,97 | 1 179,30 |
| **Таблица ФЕР 25-03-033** | **Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 1000 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-033-01 | 12 мм | 256 308,32 | 14 955,48 | 232 594,61 | 14 079,86 | 8 758,23 | 1 386,05 |
| 25-03-033-02 | 14 мм | 287 647,21 | 15 907,16 | 260 848,67 | 15 889,69 | 10 891,38 | 1 474,25 |
| 25-03-033-03 | 16 мм | 311 209,44 | 16 587,04 | 281 029,03 | 17 182,40 | 13 593,37 | 1 537,26 |
| | Сварка одиночных изолированных труб Ду 1200 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки: | | | | | | |
| 25-03-033-04 | 12 мм | 379 838,96 | 18 009,65 | 351 272,60 | 17 199,72 | 10 556,71 | 1 646,22 |
| 25-03-033-05 | 14 мм | 420 084,71 | 19 240,94 | 387 585,07 | 18 997,82 | 13 258,70 | 1 758,77 |
| 25-03-033-06 | 16 мм | 467 742,35 | 20 545,87 | 430 951,37 | 21 230,87 | 16 245,11 | 1 878,05 |
| **Раздел 4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГНУТЫХ ОТВОДОВ И МОНТАЖ УГЛОВ ПОВОРОТОВ ТРУБОПРОВОДОВ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-04-003** | **Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 300 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 300 мм, с толщиной стенки 6 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-003-01 | до 6 градусов | 351,57 | 36,15 | 280,06 | 20,93 | 35,36 | 3,35 |
| 25-04-003-02 | до 15 градусов | 438,47 | 44,64 | 358,47 | 26,78 | 35,36 | 4,08 |
| 25-04-003-03 | до 27 градусов | 491,83 | 49,45 | 407,02 | 30,42 | 35,36 | 4,52 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 300 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-003-04 | до 6 градусов | 356,92 | 36,65 | 280,06 | 20,93 | 40,21 | 3,35 |
| 25-04-003-05 | до 15 градусов | 443,32 | 44,64 | 358,47 | 26,78 | 40,21 | 4,08 |
| 25-04-003-06 | до 27 градусов | 496,68 | 49,45 | 407,02 | 30,42 | 40,21 | 4,52 |
| **Таблица ФЕР 25-04-004** | **Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 350 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 350 мм, с толщиной стенки 6 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-004-01 | до 6 градусов | 352,86 | 36,15 | 280,06 | 20,93 | 36,65 | 3,35 |
| 25-04-004-02 | до 15 градусов | 439,76 | 44,64 | 358,47 | 26,78 | 36,65 | 4,08 |
| 25-04-004-03 | до 27 градусов | 493,12 | 49,45 | 407,02 | 30,42 | 36,65 | 4,52 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 350 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-004-04 | до 6 градусов | 359,41 | 36,15 | 280,06 | 20,93 | 43,20 | 3,35 |
| 25-04-004-05 | до 15 градусов | 446,31 | 44,64 | 358,47 | 26,78 | 43,20 | 4,08 |
| 25-04-004-06 | до 27 градусов | 499,67 | 49,45 | 407,02 | 30,42 | 43,20 | 4,52 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 350 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-004-07 | до 6 градусов | 366,82 | 36,15 | 280,06 | 20,93 | 50,61 | 3,35 |
| 25-04-004-08 | до 15 градусов | 453,72 | 44,64 | 358,47 | 26,78 | 50,61 | 4,08 |
| 25-04-004-09 | до 27 градусов | 507,08 | 49,45 | 407,02 | 30,42 | 50,61 | 4,52 |
| **Таблица ФЕР 25-04-005** | **Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 6 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-005-01 | до 6 градусов | 347,39 | 44,58 | 265,12 | 19,81 | 37,69 | 4,02 |
| 25-04-005-02 | до 15 градусов | 433,28 | 55,79 | 339,80 | 25,39 | 37,69 | 4,95 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | оплата труда рабочих | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-04-005-03 | до 27 градусов | 488,81 | 62,77 | 388,35 | 29,02 | 37,69 | 5,57 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-005-04 | до 6 градусов | 354,68 | 44,58 | 265,12 | 19,81 | 44,98 | 4,02 |
| 25-04-005-05 | до 15 градусов | 440,57 | 55,79 | 339,80 | 25,39 | 44,98 | 4,95 |
| 25-04-005-06 | до 27 градусов | 496,10 | 62,77 | 388,35 | 29,02 | 44,98 | 5,57 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-005-07 | до 6 градусов | 363,30 | 44,58 | 265,12 | 19,81 | 53,60 | 4,02 |
| 25-04-005-08 | до 15 градусов | 449,19 | 55,79 | 339,80 | 25,39 | 53,60 | 4,95 |
| 25-04-005-09 | до 27 градусов | 504,72 | 62,77 | 388,35 | 29,02 | 53,60 | 5,57 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-005-10 | до 6 градусов | 370,83 | 44,58 | 265,12 | 19,81 | 61,13 | 4,02 |
| 25-04-005-11 | до 15 градусов | 456,72 | 55,79 | 339,80 | 25,39 | 61,13 | 4,95 |
| 25-04-005-12 | до 27 градусов | 512,25 | 62,77 | 388,35 | 29,02 | 61,13 | 5,57 |
| **Таблица ФЕР 25-04-006** | **Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 500 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 500 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-006-01 | до 6 градусов | 452,50 | 49,46 | 354,45 | 27,86 | 48,59 | 4,46 |
| 25-04-006-02 | до 15 градусов | 571,92 | 62,77 | 460,56 | 36,18 | 48,59 | 5,57 |
| 25-04-006-03 | до 18 градусов | 637,27 | 70,88 | 517,80 | 40,62 | 48,59 | 6,19 |
| 25-04-006-04 | до 21 градусов | 1 278,63 | 141,52 | 1 039,94 | 81,64 | 97,17 | 12,36 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 500 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-006-05 | до 6 градусов | 463,79 | 49,46 | 354,45 | 27,86 | 59,88 | 4,46 |
| 25-04-006-06 | до 15 градусов | 583,21 | 62,77 | 460,56 | 36,18 | 59,88 | 5,57 |
| 25-04-006-07 | до 18 градусов | 648,56 | 70,88 | 517,80 | 40,62 | 59,88 | 6,19 |
| 25-04-006-08 | до 21 градусов | 1 298,70 | 141,52 | 1 039,94 | 81,64 | 117,24 | 12,36 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 500 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-006-09 | до 6 градусов | 473,83 | 49,46 | 354,45 | 27,86 | 69,92 | 4,46 |
| 25-04-006-10 | до 15 градусов | 593,25 | 62,77 | 460,56 | 36,18 | 69,92 | 5,57 |
| 25-04-006-11 | до 18 градусов | 658,60 | 70,88 | 517,80 | 40,62 | 69,92 | 6,19 |
| 25-04-006-12 | до 21 градусов | 1 323,79 | 141,52 | 1 039,94 | 81,64 | 142,33 | 12,36 |
| **Таблица ФЕР 25-04-007** | **Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 700 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-007-01 | до 6 градусов | 935,31 | 58,49 | 820,70 | 46,67 | 56,12 | 5,19 |
| 25-04-007-02 | до 9 градусов | 1 165,70 | 72,82 | 1 036,76 | 59,00 | 56,12 | 6,36 |
| 25-04-007-03 | до 15 градусов | 2 332,53 | 145,53 | 2 073,52 | 117,99 | 113,48 | 12,71 |
| 25-04-007-04 | до 21 градусов | 4 119,91 | 254,65 | 3 701,73 | 210,63 | 163,53 | 22,24 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-007-05 | до 6 градусов | 950,36 | 58,49 | 820,70 | 46,67 | 71,17 | 5,19 |
| 25-04-007-06 | до 9 градусов | 1 180,75 | 72,82 | 1 036,76 | 59,00 | 71,17 | 6,36 |
| 25-04-007-07 | до 15 градусов | 2 361,38 | 145,53 | 2 073,52 | 117,99 | 142,33 | 12,71 |
| 25-04-007-08 | до 21 градусов | 4 170,10 | 254,65 | 3 701,73 | 210,63 | 213,72 | 22,24 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-007-09 | до 6 градусов | 964,16 | 58,49 | 820,70 | 46,67 | 84,97 | 5,19 |
| 25-04-007-10 | до 9 градусов | 1 194,55 | 72,82 | 1 036,76 | 59,00 | 84,97 | 6,36 |
| 25-04-007-11 | до 15 градусов | 2 386,47 | 145,53 | 2 073,52 | 117,99 | 167,42 | 12,71 |
| 25-04-007-12 | до 21 градусов | 4 207,73 | 254,65 | 3 701,73 | 210,63 | 251,35 | 22,24 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-007-13 | до 6 градусов | 1 109,94 | 65,93 | 941,47 | 53,54 | 102,54 | 5,85 |
| 25-04-007-14 | до 9 градусов | 1 376,92 | 82,33 | 1 192,05 | 67,82 | 102,54 | 7,19 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-04-007-15 | до 15 градусов | 2 753,83 | 164,65 | 2 384,12 | 135,65 | 205,06 | 14,38 |
| 25-04-007-16 | до 21 градусов | 4 835,10 | 288,77 | 4 257,34 | 242,16 | 288,99 | 25,22 |
| **Таблица ФЕР 25-04-008** | **Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 800 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-008-01 | до 6 градусов | 1 326,89 | 62,77 | 1 202,99 | 50,59 | 61,13 | 5,57 |
| 25-04-008-02 | до 9 градусов | 2 077,70 | 96,41 | 1 920,16 | 80,73 | 61,13 | 8,42 |
| 25-04-008-03 | до 15 градусов | 4 146,87 | 192,59 | 3 837,04 | 161,44 | 117,24 | 16,82 |
| 25-04-008-04 | до 21 градусов | 7 008,59 | 328,48 | 6 504,03 | 273,56 | 176,08 | 28,22 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-008-05 | до 6 градусов | 1 343,20 | 62,77 | 1 202,99 | 50,59 | 77,44 | 5,57 |
| 25-04-008-06 | до 9 градусов | 2 094,01 | 96,41 | 1 920,16 | 80,73 | 77,44 | 8,42 |
| 25-04-008-07 | до 15 градусов | 4 184,51 | 192,59 | 3 837,04 | 161,44 | 154,88 | 16,82 |
| 25-04-008-08 | до 21 градусов | 7 058,77 | 328,48 | 6 504,03 | 273,56 | 226,26 | 28,22 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-008-09 | до 6 градусов | 1 355,75 | 62,77 | 1 202,99 | 50,59 | 89,99 | 5,57 |
| 25-04-008-10 | до 9 градусов | 2 106,56 | 96,41 | 1 920,16 | 80,73 | 89,99 | 8,42 |
| 25-04-008-11 | до 15 градусов | 4 209,60 | 192,59 | 3 837,04 | 161,44 | 179,97 | 16,82 |
| 25-04-008-12 | до 21 градусов | 7 108,96 | 328,48 | 6 504,03 | 273,56 | 276,45 | 28,22 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-008-13 | до 6 градусов | 1 570,37 | 71,91 | 1 383,38 | 58,16 | 115,08 | 6,28 |
| 25-04-008-14 | до 9 градусов | 2 432,76 | 111,16 | 2 206,52 | 92,78 | 115,08 | 9,55 |
| 25-04-008-15 | до 15 градусов | 4 853,34 | 222,32 | 4 413,41 | 185,54 | 217,61 | 19,10 |
| 25-04-008-16 | до 21 градусов | 8 179,42 | 373,53 | 7 479,26 | 314,61 | 326,63 | 32,09 |
| **Таблица ФЕР 25-04-009** | **Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1000 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1000 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-009-01 | до 6 градусов | 4 277,68 | 186,20 | 3 825,47 | 167,32 | 266,01 | 16,79 |
| 25-04-009-02 | до 9 градусов | 4 836,28 | 213,00 | 4 357,27 | 189,75 | 266,01 | 18,90 |
| 25-04-009-03 | до 15 градусов | 7 266,07 | 314,40 | 6 537,33 | 284,54 | 414,34 | 28,35 |
| 25-04-009-04 | до 18 градусов | 8 522,27 | 373,26 | 7 734,67 | 334,99 | 414,34 | 33,12 |
| 25-04-009-05 | до 21 градусов | 11 371,26 | 497,68 | 10 317,21 | 446,76 | 556,37 | 44,16 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1000 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-009-06 | до 6 градусов | 4 815,21 | 206,38 | 4 285,93 | 186,66 | 322,90 | 18,61 |
| 25-04-009-07 | до 9 градусов | 5 459,15 | 237,23 | 4 899,02 | 212,45 | 322,90 | 21,05 |
| 25-04-009-08 | до 15 градусов | 8 189,09 | 355,79 | 7 347,86 | 318,61 | 485,44 | 31,57 |
| 25-04-009-09 | до 18 градусов | 9 629,13 | 417,55 | 8 726,14 | 376,61 | 485,44 | 37,05 |
| 25-04-009-10 | до 21 градусов | 12 848,10 | 556,74 | 11 635,44 | 502,12 | 655,92 | 49,40 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1000 мм, с толщиной стенки 16 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-009-11 | до 6 градусов | 4 872,09 | 206,38 | 4 285,93 | 186,66 | 379,78 | 18,61 |
| 25-04-009-12 | до 9 градусов | 5 516,03 | 237,23 | 4 899,02 | 212,45 | 379,78 | 21,05 |
| 25-04-009-13 | до 15 градусов | 8 288,64 | 355,79 | 7 347,86 | 318,61 | 584,99 | 31,57 |
| 25-04-009-14 | до 18 градусов | 10 127,66 | 431,98 | 9 103,16 | 395,74 | 592,52 | 38,33 |
| 25-04-009-15 | до 21 градусов | 12 961,87 | 556,74 | 11 635,44 | 502,12 | 769,69 | 49,40 |
| **Таблица ФЕР 25-04-010** | **Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1200 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1200 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-010-01 | до 6 градусов | 7 372,29 | 280,74 | 6 714,78 | 223,68 | 376,77 | 24,91 |
| 25-04-010-02 | до 9 градусов | 12 342,09 | 470,18 | 11 329,16 | 375,37 | 542,75 | 41,72 |
| 25-04-010-03 | до 15 градусов | 16 490,36 | 656,03 | 15 105,13 | 500,35 | 729,20 | 58,21 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | оплата труда рабочих | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1200 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-010-04 | до 6 градусов | 7 951,58 | 300,35 | 7 217,57 | 239,62 | 433,66 | 26,65 |
| 25-04-010-05 | до 9 градусов | 13 486,32 | 509,29 | 12 334,73 | 407,25 | 642,30 | 45,19 |
| 25-04-010-06 | до 15 градусов | 18 011,29 | 708,21 | 16 445,89 | 542,86 | 857,19 | 62,84 |
| | Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1200 мм, с толщиной стенки 16 мм при величине угла поворота: | | | | | | |
| 25-04-010-07 | до 6 градусов | 8 893,23 | 332,92 | 8 055,55 | 266,19 | 504,76 | 29,54 |
| 25-04-010-08 | до 9 градусов | 14 630,65 | 548,51 | 13 340,30 | 439,12 | 741,84 | 48,67 |
| 25-04-010-09 | до 15 градусов | 19 532,32 | 760,50 | 17 786,64 | 585,36 | 985,18 | 67,48 |
| **Таблица ФЕР 25-04-021** | **Монтаж отводов горячего гнутья** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Монтаж отводов горячего гнутья: | | | | | | |
| 25-04-021-01 | Ду 700 мм толщиной стенки 9 мм | 5 549,32 | 199,51 | 5 099,80 | 263,00 | 250,01 | 17,99 |
| 25-04-021-02 | Ду 800 мм толщиной стенки 12 мм | 8 661,90 | 356,21 | 8 031,27 | 328,08 | 274,42 | 32,12 |
| 25-04-021-03 | Ду 1000 мм толщиной стенки 12 мм | 9 928,85 | 458,68 | 9 117,30 | 386,47 | 352,87 | 41,36 |
| 25-04-021-04 | Ду 1200 мм толщиной стенки 14 мм | 15 074,31 | 560,49 | 14 136,87 | 473,77 | 376,95 | 50,54 |
| **Раздел 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ** | | | | | | | |
| **Подраздел 5.1. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-05-001** | **Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе качества сварных соединений труб: | | | | | | |
| 25-05-001-02 | Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм | 5,21 | 4,81 | 0,40 | | | 0,50 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *1,28* | |
| **Подраздел 5.2. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (УСТАНОВКОЙ "КРОУЛЕР") НА ТРАССЕ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-05-007** | **Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм установкой "Кроулер" на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Контроль установкой "Кроулер" на трассе качества сварных соединений труб: | | | | | | |
| 25-05-007-01 | Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм | 60,50 | 2,69 | 57,81 | 2,02 | | 0,28 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *1,12* | |
| 25-05-007-02 | Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм | 60,50 | 2,69 | 57,81 | 2,02 | | 0,28 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *1,28* | |
| 25-05-007-03 | Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм | 63,81 | 2,69 | 61,12 | 2,16 | | 0,28 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *1,44* | |
| **Таблица ФЕР 25-05-008** | **Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм установкой "Кроулер" на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Контроль установкой "Кроулер" на трассе качества сварных соединений труб: | | | | | | |
| 25-05-008-01 | Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм | 68,60 | 2,89 | 65,71 | 2,30 | | 0,30 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *1,76* | |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-05-008-02 | Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм | 83,57 | 5,39 | 78,18 | 2,74 | | 0,56 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *2,08* | |
| 25-05-008-03 | Ду 700 мм толщиной стенки до 14 мм | 93,31 | 5,96 | 87,35 | 3,02 | | 0,62 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *2,36* | |
| 25-05-008-04 | Ду 800 мм толщиной стенки до 14 мм | 93,31 | 5,96 | 87,35 | 3,02 | | 0,62 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *2,68* | |
| **Таблица ФЕР 25-05-009** | **Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм установкой "Кроулер" на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Контроль установкой "Кроулер" на трассе качества сварных соединений труб: | | | | | | |
| 25-05-009-01 | Ду 1000 мм толщиной стенки до 16 мм | 119,81 | 7,50 | 112,31 | 3,89 | | 0,78 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *3,3* | |
| 25-05-009-02 | Ду 1200 мм толщиной стенки до 16 мм | 124,68 | 7,79 | 116,89 | 4,03 | | 0,81 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *3,93* | |
| **Таблица ФЕР 25-05-011** | **Контроль качества сварных соединений труб установкой "Кроулер" на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| 25-05-011-01 | Контроль установкой "Кроулер" на трассе качества сварных соединений труб Ду 1000 мм толщиной стенки 20 мм | 228,76 | 17,91 | 210,85 | 7,34 | | 1,73 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *3,38* | |
| **Подраздел 5.3. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ГАММАДЕФЕКТОСКОПОМ) НА ТРАССЕ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-05-014** | **Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм гамма-дефектоскопом на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Контроль гамма-дефектоскопом на трассе качества сварных соединений труб: | | | | | | |
| 25-05-014-01 | Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм | 158,49 | 7,22 | 151,27 | 5,62 | | 0,75 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *1,12* | |
| 25-05-014-02 | Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм | 166,11 | 7,60 | 158,51 | 5,90 | | 0,79 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *1,28* | |
| 25-05-014-03 | Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм | 170,94 | 7,89 | 163,05 | 6,05 | | 0,82 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *1,44* | |
| **Таблица ФЕР 25-05-015** | **Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм гамма-дефектоскопом на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Контроль гамма-дефектоскопом на трассе качества сварных соединений труб: | | | | | | |
| 25-05-015-01 | Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм | 190,82 | 8,75 | 182,07 | 6,77 | | 0,91 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *1,76* | |
| 25-05-015-02 | Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм | 212,30 | 14,53 | 197,77 | 7,34 | | 1,51 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *2,08* | |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-05-015-03 | Ду 700 мм толщиной стенки до 14 мм | 249,43 | 16,93 | 232,50 | 8,64 | | 1,76 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *2,36* | |
| 25-05-015-04 | Ду 800 мм толщиной стенки до 14 мм | 290,86 | 19,72 | 271,14 | 10,08 | | 2,05 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *2,68* | |
| **Таблица ФЕР 25-05-016** | **Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм гамма-дефектоскопом на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Контроль гамма-дефектоскопом на трассе качества сварных соединений труб: | | | | | | |
| 25-05-016-01 | Ду 1000 мм толщиной стенки до 12 мм | 332,91 | 22,51 | 310,40 | 11,52 | | 2,34 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *3,3* | |
| 25-05-016-02 | Ду 1000 мм толщиной стенки до 16 мм | 353,36 | 23,95 | 329,41 | 12,24 | | 2,49 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *3,3* | |
| 25-05-016-03 | Ду 1200 мм толщиной стенки до 12 мм | 436,96 | 29,63 | 407,33 | 15,12 | | 3,08 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *3,93* | |
| 25-05-016-04 | Ду 1200 мм толщиной стенки до 16 мм | 461,43 | 31,17 | 430,26 | 15,98 | | 3,24 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *3,93* | |
| 25-05-016-05 | Ду 1400 мм толщиной стенки до 15,7 мм | 569,70 | 38,58 | 531,12 | 19,73 | | 4,01 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *4,56* | |
| **Подраздел 5.4. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИМПУЛЬСНЫМИ РЕНТГЕНОВСКИМИ АППАРАТАМИ НА ТРАССЕ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-05-025** | **Радиографический контроль качества сварных соединений труб импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| 25-05-025-01 | Радиографический контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб Ду 1200 мм толщиной стенки 25 мм | 126,02 | 39,28 | 86,74 | 3,74 | | 3,96 |
| *01.7.07.24* | *Пленка радиографическая рулонная, м* | | | | | *3,93* | |
| **Подраздел 5.5. УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ НА ТРАССЕ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-05-027** | **Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 50-1400 мм ультразвуковым методом на трассе** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Контроль качества сварных соединений труб ультразвуковым методом на трассе, условный диаметр: | | | | | | |
| 25-05-027-05 | 300 мм | 250,84 | 14,70 | 236,14 | 10,08 | | 1,40 |
| 25-05-027-06 | 350 мм | 275,82 | 16,07 | 259,75 | 11,09 | | 1,53 |
| 25-05-027-07 | 400 мм | 300,90 | 17,54 | 283,36 | 12,10 | | 1,67 |
| 25-05-027-08 | 500 мм | 332,90 | 19,22 | 313,68 | 13,39 | | 1,83 |
| 25-05-027-09 | 600 мм | 397,82 | 23,31 | 374,51 | 15,98 | | 2,22 |
| 25-05-027-10 | 700 мм | 426,21 | 24,78 | 401,43 | 17,14 | | 2,36 |
| 25-05-027-11 | 800 мм | 454,90 | 26,46 | 428,44 | 18,29 | | 2,52 |
| 25-05-027-12 | 1000 мм | 562,03 | 32,45 | 529,58 | 22,61 | | 3,09 |
| 25-05-027-13 | 1200 мм | 626,10 | 35,91 | 590,19 | 25,20 | | 3,42 |
| 25-05-027-14 | 1400 мм | 683,18 | 39,06 | 644,12 | 27,50 | | 3,72 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Подраздел 5.6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СТЫКОВ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-05-030** | **Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов условным диаметром 50-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов условным диаметром: | | | | | | |
| 25-05-030-05 | 300 мм | 19,64 | 3,96 | 13,94 | | 1,74 | 0,33 |
| 25-05-030-06 | 350 мм | 23,24 | 4,68 | 16,55 | | 2,01 | 0,39 |
| 25-05-030-07 | 400 мм | 23,44 | 4,68 | 16,55 | | 2,21 | 0,39 |
| 25-05-030-08 | 500 мм | 26,69 | 5,28 | 18,73 | | 2,68 | 0,44 |
| 25-05-030-09 | 600 мм | 30,19 | 6,01 | 20,90 | | 3,28 | 0,50 |
| 25-05-030-10 | 700 мм | 31,10 | 6,01 | 21,34 | | 3,75 | 0,50 |
| 25-05-030-11 | 800 мм | 34,40 | 6,73 | 23,52 | | 4,15 | 0,56 |
| 25-05-030-12 | 1000 мм | 41,45 | 8,05 | 28,31 | | 5,09 | 0,67 |
| 25-05-030-13 | 1200 мм | 45,85 | 8,77 | 30,92 | | 6,16 | 0,73 |
| **Раздел 6. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ** | | | | | | | |
| **Подраздел 6.1. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-06-001** | **Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 50-300 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км труб | | | | | | |
| | Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб: | | | | | | |
| 25-06-001-06 | Ду 300 мм | 257,89 | 54,59 | 203,30 | 20,93 | | 6,40 |
| | Разгрузка из железнодорожных полувагонов и складирование в прирельсовый штабель автокраном с последующей погрузкой на плетевоз трубоукладчиком труб: | | | | | | |
| 25-06-001-12 | Ду 300 мм | 1 362,63 | 101,76 | 1 064,02 | 79,70 | 196,85 | 11,93 |
| **Таблица ФЕР 25-06-002** | **Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 350-800 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км труб | | | | | | |
| | Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб: | | | | | | |
| 25-06-002-01 | Ду 350 мм | 420,88 | 89,05 | 331,83 | 34,16 | | 10,44 |
| 25-06-002-02 | Ду 400 мм | 507,26 | 107,22 | 400,04 | 41,18 | | 12,57 |
| 25-06-002-03 | Ду 500 мм | 618,68 | 130,76 | 487,92 | 50,22 | | 15,33 |
| 25-06-002-04 | Ду 600 мм | 861,44 | 182,03 | 679,41 | 69,93 | | 21,34 |
| 25-06-002-05 | Ду 700 мм | 1 024,27 | 216,32 | 807,95 | 83,16 | | 25,36 |
| 25-06-002-06 | Ду 800 мм | 1 167,60 | 246,86 | 920,74 | 94,77 | | 28,94 |
| | Разгрузка из железнодорожных полувагонов и складирование в прирельсовый штабель автокраном с последующей погрузкой на плетевоз трубоукладчиком труб: | | | | | | |
| 25-06-002-07 | Ду 350 мм | 2 125,07 | 164,37 | 1 748,71 | 130,82 | 211,99 | 19,27 |
| 25-06-002-08 | Ду 400 мм | 2 486,38 | 196,70 | 2 077,69 | 155,77 | 211,99 | 23,06 |
| 25-06-002-09 | Ду 500 мм | 3 040,72 | 236,54 | 2 516,48 | 188,33 | 287,70 | 27,73 |
| 25-06-002-10 | Ду 600 мм | 5 191,64 | 335,23 | 4 462,72 | 267,35 | 393,69 | 39,30 |
| 25-06-002-11 | Ду 700 мм | 5 426,15 | 345,29 | 4 505,46 | 270,77 | 575,40 | 40,48 |
| 25-06-002-12 | Ду 800 мм | 7 897,29 | 394,00 | 6 852,18 | 309,02 | 651,11 | 46,19 |
| **Таблица ФЕР 25-06-003** | **Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 1000-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км труб | | | | | | |
| | Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб: | | | | | | |
| 25-06-003-01 | Ду 1000 мм | 1 463,51 | 309,30 | 1 154,21 | 118,80 | | 36,26 |
| 25-06-003-02 | Ду 1200 мм | 1 580,05 | 334,03 | 1 246,02 | 128,25 | | 39,16 |
| 25-06-003-03 | Ду 1400 мм | 1 995,81 | 421,89 | 1 573,92 | 162,00 | | 49,46 |
| | Разгрузка из железнодорожных полувагонов и складирование в прирельсовый штабель автокраном с последующей погрузкой на плетевоз трубоукладчиком труб: | | | | | | |
| 25-06-003-04 | Ду 1000 мм | 11 407,15 | 566,48 | 9 856,44 | 443,88 | 984,23 | 66,41 |
| 25-06-003-05 | Ду 1200 мм | 17 796,41 | 637,02 | 15 236,36 | 523,95 | 1 923,03 | 74,68 |
| 25-06-003-06 | Ду 1400 мм | 19 743,48 | 721,98 | 17 053,04 | 590,22 | 1 968,46 | 84,64 |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица ФЕР 25-06-004** | **Погрузка трубоукладчиком секций труб условным диаметром 300- 1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км труб | | | | | | |
| | Погрузка трубоукладчиком секций труб: | | | | | | |
| 25-06-004-01 | Ду 300 мм | 1 735,11 | 61,42 | 1 673,69 | 100,66 | | 7,20 |
| 25-06-004-03 | Ду 400 мм | 1 876,62 | 66,45 | 1 810,17 | 108,86 | | 7,79 |
| 25-06-004-04 | Ду 500 мм | 2 000,69 | 70,80 | 1 929,89 | 116,06 | | 8,30 |
| 25-06-004-05 | Ду 600 мм | 3 259,51 | 84,53 | 3 174,98 | 138,53 | | 9,91 |
| 25-06-004-07 | Ду 800 мм | 5 242,87 | 93,83 | 5 149,04 | 153,79 | | 11,00 |
| 25-06-004-08 | Ду 1000 мм | 5 890,87 | 105,43 | 5 785,44 | 172,80 | | 12,36 |
| 25-06-004-09 | Ду 1200 мм | 10 167,76 | 121,04 | 10 046,72 | 226,54 | | 14,19 |
| 25-06-004-10 | Ду 1400 мм | 10 521,90 | 125,22 | 10 396,68 | 234,43 | | 14,68 |
| **Таблица ФЕР 25-06-005** | **Разгрузка и укладка в штабель труб условным диаметром 300-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км труб | | | | | | |
| | Разгрузка и укладка в штабель труб: | | | | | | |
| 25-06-005-01 | Ду 300 мм | 647,03 | 28,06 | 422,12 | 29,75 | 196,85 | 3,29 |
| 25-06-005-02 | Ду 350 мм | 965,45 | 45,12 | 708,34 | 49,91 | 211,99 | 5,29 |
| 25-06-005-03 | Ду 400 мм | 1 069,85 | 50,92 | 806,94 | 56,82 | 211,99 | 5,97 |
| 25-06-005-04 | Ду 500 мм | 1 331,19 | 62,18 | 981,31 | 69,08 | 287,70 | 7,29 |
| 25-06-005-05 | Ду 600 мм | 2 368,83 | 91,44 | 1 883,70 | 101,93 | 393,69 | 10,72 |
| 25-06-005-06 | Ду 700 мм | 2 803,54 | 105,17 | 2 122,97 | 114,91 | 575,40 | 12,33 |
| 25-06-005-07 | Ду 800 мм | 4 132,43 | 119,93 | 3 361,39 | 131,11 | 651,11 | 14,06 |
| 25-06-005-08 | Ду 1000 мм | 5 494,52 | 158,83 | 4 351,46 | 169,74 | 984,23 | 18,62 |
| 25-06-005-09 | Ду 1200 мм | 8 876,44 | 186,12 | 6 767,29 | 199,42 | 1 923,03 | 21,82 |
| 25-06-005-10 | Ду 1400 мм | 9 891,97 | 207,88 | 7 715,63 | 227,25 | 1 968,46 | 24,37 |
| **Таблица ФЕР 25-06-006** | **Разгрузка на трассе труб условным диаметром 50-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км труб | | | | | | |
| | Разгрузка на трассе труб: | | | | | | |
| 25-06-006-06 | Ду 300 мм | 2 200,51 | 98,57 | 799,73 | 48,10 | 1 302,21 | 12,29 |
| 25-06-006-07 | Ду 350 мм | 2 342,46 | 108,83 | 931,42 | 56,02 | 1 302,21 | 13,57 |
| 25-06-006-09 | Ду 500 мм | 2 379,44 | 112,29 | 964,94 | 58,03 | 1 302,21 | 13,88 |
| 25-06-006-10 | Ду 600 мм | 3 016,63 | 126,93 | 1 587,49 | 69,26 | 1 302,21 | 15,69 |
| 25-06-006-11 | Ду 700 мм | 3 230,74 | 139,71 | 1 788,82 | 78,05 | 1 302,21 | 17,10 |
| 25-06-006-12 | Ду 800 мм | 4 435,88 | 154,17 | 2 979,50 | 88,99 | 1 302,21 | 18,87 |
| 25-06-006-13 | Ду 1000 мм | 5 489,50 | 194,05 | 3 856,96 | 115,20 | 1 438,49 | 23,55 |
| 25-06-006-14 | Ду 1200 мм | 7 876,72 | 204,60 | 6 233,63 | 140,56 | 1 438,49 | 24,83 |
| 25-06-006-15 | Ду 1400 мм | 8 774,53 | 227,51 | 7 108,53 | 160,29 | 1 438,49 | 27,61 |
| | Разгрузка на трассе секций труб: | | | | | | |
| 25-06-006-16 | Ду 300 мм | 2 494,05 | 85,45 | 1 757,49 | 105,70 | 651,11 | 10,37 |
| 25-06-006-18 | Ду 400 мм | 2 636,05 | 90,97 | 1 893,97 | 113,90 | 651,11 | 11,04 |
| 25-06-006-19 | Ду 500 мм | 2 760,47 | 95,67 | 2 013,69 | 121,10 | 651,11 | 11,61 |
| 25-06-006-20 | Ду 600 мм | 4 053,13 | 111,52 | 3 290,50 | 143,57 | 651,11 | 13,42 |
| 25-06-006-22 | Ду 800 мм | 6 085,81 | 121,74 | 5 312,96 | 158,69 | 651,11 | 14,65 |
| 25-06-006-23 | Ду 1000 мм | 6 648,54 | 136,28 | 5 785,44 | 172,80 | 726,82 | 16,40 |
| 25-06-006-24 | Ду 1200 мм | 10 927,03 | 153,49 | 10 046,72 | 226,54 | 726,82 | 18,47 |
| 25-06-006-25 | Ду 1400 мм | 11 281,56 | 158,06 | 10 396,68 | 234,43 | 726,82 | 19,02 |
| | **Подраздел 6.2. ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ** | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-06-012** | **Транспортировка одиночных изолированных труб условным диаметром 100-1400 мм на автомобилях-плетевозах** | | | | | | |
| | Измеритель: км труб | | | | | | |
| | Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км пакетов изолированных труб: | | | | | | |
| 25-06-012-06 | Ду 300 мм толщиной стенки до 8 мм | 1 142,40 | | 1 142,40 | 128,52 | | |
| 25-06-012-07 | Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм | 2 286,00 | | 2 286,00 | 257,18 | | |
| | Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км одиночных изолированных труб: | | | | | | |
| 25-06-012-08 | Ду 300-400 мм толщиной стенки до 12 мм | 3 200,40 | | 3 200,40 | 360,05 | | |
| 25-06-012-09 | Ду 500-600 мм толщиной стенки до 12 мм | 5 332,80 | | 5 332,80 | 599,94 | | |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-06-012-10 | Ду 700-800 мм толщиной стенки до 14 мм | 8 745,79 | | 8 745,79 | 599,94 | | |
| 25-06-012-11 | Ду 1000-1200 мм толщиной стенки до 16 мм | 19 823,80 | | 19 823,80 | 639,94 | | |
| 25-06-012-12 | Ду 1400 мм толщиной стенки до 18,3 мм | 19 823,80 | | 19 823,80 | 639,94 | | |
| 25-06-012-13 | Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм | 29 740,15 | | 29 740,15 | 960,05 | | |
| | На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-06-012-19 | к расценке 25-06-012-06 | 38,40 | | 38,40 | 4,32 | | |
| 25-06-012-20 | к расценке 25-06-012-07 | 76,80 | | 76,80 | 8,64 | | |
| 25-06-012-21 | к расценке 25-06-012-08 | 106,80 | | 106,80 | 12,02 | | |
| 25-06-012-22 | к расценке 25-06-012-09 | 177,60 | | 177,60 | 19,98 | | |
| 25-06-012-23 | к расценке 25-06-012-10 | 291,26 | | 291,26 | 19,98 | | |
| 25-06-012-24 | к расценкам 25-06-012-11, 25-06-012-12 | 660,20 | | 660,20 | 21,31 | | |
| 25-06-012-25 | к расценке 25-06-012-13 | 990,30 | | 990,30 | 31,97 | | |
| **Таблица ФЕР 25-06-014** | **Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах** | | | | | | |
| | Измеритель: км труб | | | | | | |
| | Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км двухтрубных изолированных секций труб: | | | | | | |
| 25-06-014-01 | Ду 350-400 мм толщиной стенки до 10 мм | 1 950,00 | | 1 950,00 | 219,38 | | |
| 25-06-014-02 | Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм | 3 249,60 | | 3 249,60 | 365,58 | | |
| 25-06-014-03 | Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм | 3 997,01 | | 3 997,01 | 274,19 | | |
| 25-06-014-04 | Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм | 5 329,34 | | 5 329,34 | 365,58 | | |
| 25-06-014-05 | Ду 700 мм толщиной стенки до 14 мм | 7 995,98 | | 7 995,98 | 548,51 | | |
| 25-06-014-06 | Ду 800 мм толщиной стенки до 10 мм | 7 248,80 | | 7 248,80 | 234,00 | | |
| 25-06-014-07 | Ду 800 мм толщиной стенки до 14 мм | 12 079,85 | | 12 079,85 | 389,95 | | |
| 25-06-014-08 | Ду 1000-1200 мм толщиной стенки до 16 мм | 18 124,23 | | 18 124,23 | 585,07 | | |
| | На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-06-014-11 | к расценке 25-06-014-01 | 64,80 | | 64,80 | 7,29 | | |
| 25-06-014-12 | к расценке 25-06-014-02 | 108,00 | | 108,00 | 12,15 | | |
| 25-06-014-13 | к расценке 25-06-014-03 | 133,82 | | 133,82 | 9,18 | | |
| 25-06-014-14 | к расценке 25-06-014-04 | 177,12 | | 177,12 | 12,15 | | |
| 25-06-014-15 | к расценке 25-06-014-05 | 265,68 | | 265,68 | 18,23 | | |
| 25-06-014-16 | к расценке 25-06-014-06 | 240,88 | | 240,88 | 7,78 | | |
| 25-06-014-17 | к расценке 25-06-014-07 | 401,47 | | 401,47 | 12,96 | | |
| 25-06-014-18 | к расценке 25-06-014-08 | 602,21 | | 602,21 | 19,44 | | |
| **Таблица ФЕР 25-06-017** | **Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 500-1400 мм на тракторных плетевозах** | | | | | | |
| | Измеритель: км труб | | | | | | |
| | Транспортировка на тракторных плетевозах на расстояние 30 км двухтрубных секций из изолированных труб: | | | | | | |
| 25-06-017-01 | Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм | 7 464,50 | | 7 464,50 | 360,00 | | |
| 25-06-017-02 | Ду 600-800 мм толщиной стенки до 14 мм | 9 951,67 | | 9 951,67 | 479,95 | | |
| 25-06-017-03 | Ду 1000-1400 мм толщиной стенки до 18,3 мм | 14 929,00 | | 14 929,00 | 720,00 | | |
| | На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-06-017-05 | к расценке 25-06-017-01 | 247,82 | | 247,82 | 11,95 | | |
| 25-06-017-06 | к расценке 25-06-017-02 | 331,42 | | 331,42 | 15,98 | | |
| 25-06-017-07 | к расценке 25-06-017-03 | 498,63 | | 498,63 | 24,05 | | |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Раздел 7. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ** | | | | | | | |
| **Подраздел 7.1. МАСТИЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-07-007** | **Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (нормальное изоляционное покрытие)** | | | | | | |
| | Измеритель: м | | | | | | |
| | Противокоррозионная мастичная изоляция (нормальное изоляционное покрытие) вручную катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов: | | | | | | |
| 25-07-007-08 | Ду 300 мм | 118,17 | 8,91 | 59,88 | 3,17 | 49,38 | 1,02 |
| 25-07-007-09 | Ду 350 мм | 132,74 | 9,88 | 65,27 | 3,46 | 57,59 | 1,13 |
| 25-07-007-10 | Ду 400 мм | 147,10 | 10,84 | 70,95 | 3,74 | 65,31 | 1,24 |
| 25-07-007-11 | Ду 500 мм | 196,62 | 15,03 | 100,59 | 5,33 | 81,00 | 1,72 |
| 25-07-007-12 | Ду 600 мм | 286,51 | 19,40 | 170,42 | 6,77 | 96,69 | 2,22 |
| 25-07-007-13 | Ду 700 мм | 359,09 | 25,17 | 224,42 | 8,93 | 109,50 | 2,88 |
| **Таблица ФЕР 25-07-008** | **Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (усиленное изоляционное покрытие)** | | | | | | |
| | Измеритель: м | | | | | | |
| | Противокоррозионная мастичная изоляция (усиленное изоляционное покрытие) вручную катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов: | | | | | | |
| 25-07-008-08 | Ду 300 мм | 145,96 | 11,71 | 79,04 | 4,18 | 55,21 | 1,34 |
| 25-07-008-09 | Ду 350 мм | 164,36 | 13,20 | 87,42 | 4,61 | 63,74 | 1,51 |
| 25-07-008-10 | Ду 400 мм | 180,34 | 14,16 | 93,11 | 4,90 | 73,07 | 1,62 |
| 25-07-008-11 | Ду 500 мм | 239,78 | 19,75 | 130,83 | 6,91 | 89,20 | 2,26 |
| 25-07-008-12 | Ду 600 мм | 361,22 | 25,78 | 228,63 | 9,07 | 106,81 | 2,95 |
| 25-07-008-13 | Ду 700 мм | 448,38 | 33,30 | 293,73 | 11,66 | 121,35 | 3,81 |
| **Подраздел 7.2. ИЗОЛЯЦИЯ ПОЛИМЕРНЫМИ ЛЕНТАМИ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ** | | | | | | | |
| **Подраздел 7.3. ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-07-021** | **Противокоррозионная изоляция усиленного типа вручную полимерными лентами стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Противокоррозионная изоляция усиленного типа вручную отечественными полимерными лентами стыков изолированных трубопроводов: | | | | | | |
| 25-07-021-02 | Ду 300 мм | 12,01 | 1,51 | 8,49 | 1,04 | 2,01 | 0,17 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *0,92* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *0,38* | |
| 25-07-021-03 | Ду 350 мм | 13,94 | 1,59 | 10,34 | 1,18 | 2,01 | 0,18 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *1,06* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *0,45* | |
| 25-07-021-04 | Ду 400 мм | 16,68 | 1,86 | 12,48 | 1,44 | 2,34 | 0,21 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *1,2* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *0,5* | |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-07-021-05 | Ду 500 мм | 20,00 | 2,39 | 14,60 | 1,71 | 3,01 | 0,27 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *1,49* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *0,63* | |
| 25-07-021-06 | Ду 600 мм | 23,32 | 2,92 | 16,72 | 1,96 | 3,68 | 0,33 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *1,77* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *0,75* | |
| 25-07-021-07 | Ду 700 мм | 27,73 | 4,87 | 18,85 | 2,23 | 4,01 | 0,55 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *2,03* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *0,85* | |
| 25-07-021-08 | Ду 800 мм | 31,23 | 5,58 | 20,97 | 2,48 | 4,68 | 0,63 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *2,31* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *0,97* | |
| 25-07-021-09 | Ду 1000 мм | 37,71 | 6,82 | 25,21 | 3,01 | 5,68 | 0,77 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *2,87* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *1,21* | |
| 25-07-021-10 | Ду 1200 мм | 47,12 | 8,51 | 31,59 | 3,78 | 7,02 | 0,96 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *3,44* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *1,44* | |
| **Таблица ФЕР 25-07-022** | **Изоляция термоусаживающимися манжетами типа "Canusa" вручную стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: стык | | | | | | |
| | Изоляция термоусаживающимися манжетами типа "Canusa" вручную стыков изолированных труб: | | | | | | |
| 25-07-022-02 | Ду 300 мм | 31,72 | 4,63 | 23,82 | 2,16 | 3,27 | 0,51 |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 300 мм, шт.* | | | | | *1* | |
| 25-07-022-03 | Ду 350 мм | 35,39 | 4,99 | 26,58 | 2,41 | 3,82 | 0,55 |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 350 мм, шт.* | | | | | *1* | |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-07-022-04<br>*24.3.05.06* | Ду 400 мм<br>*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 400 мм, шт.* | 39,42 | 5,71 | 29,33 | 2,65 | 4,38<br>*1* | 0,63 |
| 25-07-022-05<br>*24.3.05.06* | Ду 500 мм<br>*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 500 мм, шт.* | 49,88 | 10,79 | 32,98 | 2,99 | 6,11<br>*1* | 1,19 |
| 25-07-022-06<br>*24.3.05.06* | Ду 600 мм<br>*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 600 мм, шт.* | 57,68 | 12,43 | 38,49 | 3,48 | 6,76<br>*1* | 1,37 |
| 25-07-022-07<br>*24.3.05.06* | Ду 700 мм<br>*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 700 мм, шт.* | 67,06 | 14,06 | 43,99 | 3,97 | 9,01<br>*1* | 1,55 |
| 25-07-022-08<br>*24.3.05.06* | Ду 800 мм<br>*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 800 мм, шт.* | 68,76 | 14,60 | 44,89 | 4,07 | 9,27<br>*1* | 1,61 |
| 25-07-022-09<br>*24.3.05.06* | Ду 1000 мм<br>*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1000 мм, шт.* | 91,93 | 19,41 | 59,56 | 5,40 | 12,96<br>*1* | 2,14 |
| 25-07-022-10<br>*24.3.05.06* | Ду 1200 мм<br>*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1200 мм, шт.* | 109,83 | 23,04 | 71,47 | 6,48 | 15,32<br>*1* | 2,54 |
| 25-07-022-11<br>*24.3.05.06* | Ду 1400 мм<br>*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1400 мм, шт.* | 128,99 | 27,03 | 83,38 | 7,55 | 18,58<br>*1* | 2,98 |
| **Таблица ФЕР 25-07-023** | **Укладка в траншею изолированных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм**<br>Измеритель: км труб | | | | | | |
| | Укладка в траншею изолированных трубопроводов: | | | | | | |
| 25-07-023-02 | Ду 300-450 мм | 2 197,86 | 555,30 | 1 642,56 | 98,78 | | 65,10 |
| 25-07-023-03 | Ду 500 мм | 2 978,27 | 552,74 | 2 425,53 | 145,87 | | 64,80 |
| 25-07-023-04 | Ду 600 мм | 3 896,05 | 552,74 | 3 343,31 | 145,87 | | 64,80 |
| 25-07-023-05 | Ду 700-800 мм | 7 412,29 | 662,61 | 6 749,68 | 201,60 | | 77,68 |
| 25-07-023-06 | Ду 1000 мм | 9 334,53 | 815,47 | 8 519,06 | 254,45 | | 95,60 |
| 25-07-023-07 | Ду 1200 мм | 18 599,74 | 1 101,82 | 17 497,92 | 394,56 | | 129,17 |
| **Раздел 8. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ** | | | | | | | |
| **Подраздел 8.1. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ НА БОЛОТАХ И ЧЕРЕЗ ВОДНЫЕ ПРЕГРАДЫ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-08-001** | **Укладка на болотах трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм методом сплава "с ходу"**<br>Измеритель: км | | | | | | |
| | Укладка на болотах методом сплава "с ходу" трубопроводов: | | | | | | |
| 25-08-001-01<br>*23.8.03.01*<br><br>*02.3.01.02*<br><br>*24.3.05.06* | Ду 300 мм<br>*Заглушки инвентарные металлические, т*<br>*Песок для строительных работ природный, м³*<br>*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 300 мм, шт.* | 79 271,48 | 1 525,73 | 74 426,83 | 4 917,36 | 3 318,92<br>*0,012*<br>*0,018*<br>*9* | 129,08 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-08-001-02 | Ду 400 мм | 84 701,17 | 2 066,25 | 79 227,71 | 5 234,85 | 3 407,21 | 174,81 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,012* | |
| *02.3.01.02* | *Песок для строительных работ природный, м³* | | | | | *0,027* | |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 400 мм, шт.* | | | | | *9* | |
| 25-08-001-03 | Ду 500 мм | 87 083,05 | 2 356,32 | 81 214,18 | 5 359,87 | 3 512,55 | 199,35 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,02* | |
| *02.3.01.02* | *Песок для строительных работ природный, м³* | | | | | *0,036* | |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 500 мм, шт.* | | | | | *9* | |
| 25-08-001-04 | Ду 600 мм | 114 284,10 | 2 508,68 | 106 204,30 | 5 745,78 | 5 571,12 | 212,24 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,034* | |
| *02.3.01.02* | *Песок для строительных работ природный, м³* | | | | | *0,042* | |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 600 мм, шт.* | | | | | *9* | |
| 25-08-001-05 | Ду 700 мм | 145 135,31 | 2 728,41 | 136 581,98 | 7 183,27 | 5 824,92 | 230,83 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,05* | |
| *02.3.01.02* | *Песок для строительных работ природный, м³* | | | | | *0,049* | |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 700 мм, шт.* | | | | | *9* | |
| 25-08-001-06 | Ду 800 мм | 206 169,13 | 3 024,36 | 197 183,38 | 7 827,41 | 5 961,39 | 251,82 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,07* | |
| *02.3.01.02* | *Песок для строительных работ природный, м³* | | | | | *0,05* | |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 800 мм, шт.* | | | | | *9* | |
| 25-08-001-07 | Ду 1000 мм | 253 550,60 | 3 773,78 | 243 036,94 | 9 669,27 | 6 739,88 | 314,22 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,11* | |
| *02.3.01.02* | *Песок для строительных работ природный, м³* | | | | | *0,07* | |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1000 мм, шт.* | | | | | *9* | |
| 25-08-001-08 | Ду 1200 мм | 381 633,55 | 4 117,75 | 370 427,01 | 11 417,67 | 7 088,79 | 342,86 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,16* | |
| *02.3.01.02* | *Песок для строительных работ природный, м³* | | | | | *0,08* | |
| *24.3.05.06* | *Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1200 мм, шт.* | | | | | *9* | |
| **Таблица ФЕР 25-08-002** | **Укладка трубопровода условным диаметром 200-1400 мм с временной дамбы через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м** | | | | | | |
| | Измеритель: 100 м | | | | | | |
| | Укладка с временной дамбы через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м трубопровода: | | | | | | |
| 25-08-002-02 | Ду 300 мм | 1 173,76 | 62,99 | 529,16 | 31,82 | 581,61 | 7,58 |
| 25-08-002-03 | Ду 400 мм | 1 221,28 | 64,07 | 538,74 | 32,40 | 618,47 | 7,71 |
| 25-08-002-04 | Ду 500 мм | 1 282,09 | 64,82 | 545,92 | 32,83 | 671,35 | 7,80 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-08-002-05 | Ду 700 мм | 1 585,76 | 66,31 | 775,59 | 33,84 | 743,86 | 7,98 |
| 25-08-002-06 | Ду 800 мм | 1 994,03 | 67,06 | 1 147,45 | 34,27 | 779,52 | 8,07 |
| 25-08-002-07 | Ду 1000 мм | 2 140,17 | 68,89 | 1 186,02 | 35,42 | 885,26 | 8,29 |
| 25-08-002-08 | Ду 1200 мм | 2 923,56 | 71,22 | 1 866,44 | 42,09 | 985,90 | 8,57 |
| **Таблица ФЕР 25-08-003** | **Укладка трубопровода условным диаметром 400-1400 мм через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи** | | | | | | |
| | Измеритель: 100 м | | | | | | |
| | Укладка через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи трубопровода: | | | | | | |
| 25-08-003-01 | Ду 400 мм | 6 365,22 | 126,99 | 5 910,04 | 396,65 | 328,19 | 12,27 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,0031* | |
| 25-08-003-02 | Ду 500 мм | 7 245,08 | 168,91 | 6 546,53 | 439,56 | 529,64 | 16,32 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,005* | |
| 25-08-003-03 | Ду 700 мм | 11 942,89 | 209,90 | 11 160,69 | 600,96 | 572,30 | 20,28 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,013* | |
| 25-08-003-04 | Ду 800 мм | 19 898,11 | 230,91 | 19 082,36 | 615,22 | 584,84 | 22,31 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,017* | |
| 25-08-003-05 | Ду 1000 мм | 26 280,71 | 275,62 | 25 398,48 | 795,84 | 606,61 | 26,63 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,028* | |
| 25-08-003-06 | Ду 1200 мм | 39 121,13 | 309,78 | 38 175,05 | 970,37 | 636,30 | 29,93 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,04* | |
| **Таблица ФЕР 25-08-007** | **Укладка трубопровода из труб в заводской изоляции условным диаметром 500-1200 мм через водные преграды (по несудоходным водоемам) методом протаскивания по дну траншеи** | | | | | | |
| | Измеритель: 100 м | | | | | | |
| | Укладка трубопровода из труб в заводской изоляции условным диаметром 500-1200 мм через водные преграды (по несудоходным водоемам) методом протаскивания по дну траншеи, диаметр трубы: | | | | | | |
| 25-08-007-01 | 500 мм | 2 770,30 | 126,90 | 2 119,49 | 150,91 | 523,91 | 11,60 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,005* | |
| 25-08-007-02 | 700 мм | 3 328,62 | 177,78 | 2 615,95 | 189,32 | 534,89 | 16,25 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,013* | |
| 25-08-007-03 | 800 мм | 4 588,71 | 203,16 | 3 817,37 | 216,28 | 568,18 | 18,57 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,017* | |
| 25-08-007-04 | 1000 мм | 8 559,50 | 253,92 | 7 723,91 | 309,76 | 581,67 | 23,21 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,03* | |
| 25-08-007-05 | 1200 мм | 14 280,71 | 304,68 | 13 377,40 | 405,73 | 598,63 | 27,85 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,04* | |
| **Подраздел 8.2. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-08-010** | **Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с кабельными линиями** | | | | | | |
| | Измеритель: пересечение | | | | | | |
| | Прокладка при пересечении с кабельными линиями трубопроводов: | | | | | | |
| 25-08-010-03 | Ду 300 мм | 409,25 | 31,62 | 285,54 | 17,14 | 92,09 | 3,66 |
| *08.3.03.06* | *Проволока вязальная, кг* | | | | | *0,4* | |
| **Таблица ФЕР 25-08-011** | **Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с кабельными линиями** | | | | | | |
| | Измеритель: пересечение | | | | | | |
| | Прокладка при пересечении с кабельными линиями трубопроводов: | | | | | | |
| 25-08-011-01 | Ду 350 мм | 415,54 | 32,14 | 290,34 | 17,42 | 93,06 | 3,72 |
| *08.3.03.06* | *Проволока вязальная, кг* | | | | | *0,4* | |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-08-011-02 | Ду 400 мм | 420,96 | 32,75 | 295,15 | 17,71 | 93,06 | 3,79 |
| *08.3.03.06* | *Проволока вязальная, кг* | | | | | *0,4* | |
| 25-08-011-03 | Ду 500 мм | 434,83 | 33,61 | 307,14 | 18,43 | 94,08 | 3,89 |
| *08.3.03.06* | *Проволока вязальная, кг* | | | | | *0,4* | |
| 25-08-011-04 | Ду 600 мм | 567,38 | 34,91 | 436,33 | 19,01 | 96,14 | 4,04 |
| *08.3.03.06* | *Проволока вязальная, кг* | | | | | *0,4* | |
| 25-08-011-05 | Ду 700 мм | 647,99 | 38,19 | 505,67 | 22,03 | 104,13 | 4,42 |
| *08.3.03.06* | *Проволока вязальная, кг* | | | | | *0,8* | |
| 25-08-011-06 | Ду 800 мм | 942,93 | 40,52 | 796,24 | 23,76 | 106,17 | 4,69 |
| *08.3.03.06* | *Проволока вязальная, кг* | | | | | *0,8* | |
| **Таблица ФЕР 25-08-012** | **Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с кабельными линиями** | | | | | | |
| | Измеритель: пересечение | | | | | | |
| | Прокладка при пересечении с кабельными линиями трубопроводов: | | | | | | |
| 25-08-012-01 | Ду 1000 мм | 1 002,60 | 43,03 | 849,33 | 25,34 | 110,24 | 4,98 |
| *08.3.03.06* | *Проволока вязальная, кг* | | | | | *0,8* | |
| 25-08-012-02 | Ду 1200 мм | 1 574,55 | 46,31 | 1 407,97 | 31,73 | 120,27 | 5,36 |
| *08.3.03.06* | *Проволока вязальная, кг* | | | | | *0,8* | |
| **Таблица ФЕР 25-08-013** | **Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами** | | | | | | |
| | Измеритель: пересечение | | | | | | |
| | Прокладка при пересечении с действующими подземными трубопроводами трубопроводов: | | | | | | |
| 25-08-013-03 | Ду 300 мм | 52,69 | 2,41 | 50,28 | 3,02 | | 0,25 |
| **Таблица ФЕР 25-08-014** | **Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами** | | | | | | |
| | Измеритель: пересечение | | | | | | |
| | Прокладка при пересечении с действующими подземными трубопроводами трубопроводов: | | | | | | |
| 25-08-014-01 | Ду 350 мм | 52,69 | 2,41 | 50,28 | 3,02 | | 0,25 |
| 25-08-014-02 | Ду 400 мм | 52,69 | 2,41 | 50,28 | 3,02 | | 0,25 |
| 25-08-014-03 | Ду 500 мм | 60,16 | 2,69 | 57,47 | 3,46 | | 0,28 |
| 25-08-014-04 | Ду 600 мм | 81,90 | 2,69 | 79,21 | 3,46 | | 0,28 |
| 25-08-014-05 | Ду 700 мм | 133,05 | 4,33 | 128,72 | 5,62 | | 0,45 |
| 25-08-014-06 | Ду 800 мм | 221,95 | 5,00 | 216,95 | 6,48 | | 0,52 |
| **Таблица ФЕР 25-08-015** | **Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами** | | | | | | |
| | Измеритель: пересечение | | | | | | |
| | Прокладка при пересечении с действующими подземными трубопроводами трубопроводов: | | | | | | |
| 25-08-015-01 | Ду 1000 мм | 241,72 | 5,48 | 236,24 | 7,06 | | 0,57 |
| 25-08-015-02 | Ду 1200 мм | 429,22 | 6,35 | 422,87 | 9,54 | | 0,66 |
| **Подраздел 8.3. УКЛАДКА ТРУБОПРОВДОВ НА УЧАСТКАХ ТРАССЫ С ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-08-021** | **Укладка в траншею изолированного трубопровода условным диаметром 200-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Укладка в траншею на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов изолированного трубопровода: | | | | | | |
| 25-08-021-02 | Ду 300-400 мм | 3 019,14 | 555,30 | 2 463,84 | 148,18 | | 65,10 |
| 25-08-021-03 | Ду 500 мм | 3 785,18 | 552,74 | 3 232,44 | 194,40 | | 64,80 |
| 25-08-021-04 | Ду 600 мм | 5 008,28 | 552,74 | 4 455,54 | 194,40 | | 64,80 |
| 25-08-021-05 | Ду 700-800 мм | 9 663,79 | 662,61 | 9 001,18 | 268,85 | | 77,68 |
| 25-08-021-06 | Ду 1000 мм | 12 174,22 | 815,47 | 11 358,75 | 339,26 | | 95,60 |
| 25-08-021-07 | Ду 1200 мм | 22 974,22 | 1 101,82 | 21 872,40 | 493,20 | | 129,17 |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Раздел 9. БАЛЛАСТИРОВКА ТРУБОПРОВОДОВ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-09-001** | **Балластировка трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм железобетонными поясными охватывающими утяжелителями типа УБО** | | | | | | |
| | Измеритель: компл | | | | | | |
| | Балластировка железобетонными поясными охватывающими утяжелителями типа УБО трубопроводов: | | | | | | |
| 25-09-001-01 | Ду 500 мм | 1 009,52 | 17,81 | 274,90 | 18,75 | 716,81 | 2,01 |
| *14.4.01.15* | *Грунтовка для полимерной импортной ленты, т* | | | | | *0,00042* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²* | | | | | *2,37* | |
| 25-09-001-02 | Ду 600 мм | 1 659,27 | 17,81 | 276,12 | 18,89 | 1 365,34 | 2,01 |
| *14.4.01.15* | *Грунтовка для полимерной импортной ленты, т* | | | | | *0,00047* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²* | | | | | *2,68* | |
| 25-09-001-03 | Ду 700 мм | 1 659,27 | 17,81 | 276,12 | 18,89 | 1 365,34 | 2,01 |
| *14.4.01.15* | *Грунтовка для полимерной импортной ленты, т* | | | | | *0,0005* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²* | | | | | *3* | |
| 25-09-001-04 | Ду 800 мм | 1 884,82 | 17,81 | 489,68 | 18,89 | 1 377,33 | 2,01 |
| *14.4.01.15* | *Грунтовка для полимерной импортной ленты, т* | | | | | *0,0006* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²* | | | | | *3,31* | |
| 25-09-001-05 | Ду 1000 мм | 1 891,48 | 17,81 | 489,68 | 18,89 | 1 383,99 | 2,01 |
| *14.4.01.15* | *Грунтовка для полимерной импортной ленты, т* | | | | | *0,0007* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²* | | | | | *4* | |
| 25-09-001-06 | Ду 1200 мм | 2 270,93 | 17,81 | 714,29 | 20,85 | 1 538,83 | 2,01 |
| *14.4.01.15* | *Грунтовка для полимерной импортной ленты, т* | | | | | *0,0008* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²* | | | | | *4,63* | |
| **Таблица ФЕР 25-09-002** | **Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Балластировка железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм при работе с сухой бровки траншеи трубопроводов: | | | | | | |
| 25-09-002-01 | Ду 300 мм | 663,66 | 2,45 | 47,41 | 3,49 | 613,80 | 0,27 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,18* | |
| 25-09-002-02 | Ду 350 мм | 1 090,47 | 3,17 | 58,67 | 4,32 | 1 028,63 | 0,35 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,29* | |
| 25-09-002-03 | Ду 400 мм | 1 091,14 | 3,17 | 58,67 | 4,32 | 1 029,30 | 0,35 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,39* | |
| 25-09-002-04 | Ду 500 мм | 1 376,62 | 3,81 | 71,54 | 5,29 | 1 301,27 | 0,42 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,6* | |
| 25-09-002-05 | Ду 600 мм | 2 054,99 | 4,72 | 110,04 | 6,55 | 1 940,23 | 0,52 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,81* | |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-09-002-06 | Ду 700 мм | 2 056,33 | 4,72 | 110,04 | 6,55 | 1 941,57 | 0,52 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,99* | |
| 25-09-002-07 | Ду 800 мм | 2 251,26 | 4,72 | 145,02 | 6,55 | 2 101,52 | 0,52 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *2,19* | |
| 25-09-002-08 | Ду 1000 мм | 3 056,29 | 5,90 | 182,47 | 8,24 | 2 867,92 | 0,65 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *2,6* | |
| 25-09-002-09 | Ду 1200 мм | 4 234,39 | 7,35 | 316,51 | 11,06 | 3 910,53 | 0,81 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *3,01* | |
| | Балластировка железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм при работе с переувлажненных бровок траншеи трубопроводов: | | | | | | |
| 25-09-002-11 | Ду 300 мм | 692,40 | 2,45 | 76,15 | 5,22 | 613,80 | 0,27 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,18* | |
| 25-09-002-12 | Ду 350 мм | 1 128,78 | 3,17 | 96,98 | 6,62 | 1 028,63 | 0,35 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,29* | |
| 25-09-002-13 | Ду 400 мм | 1 129,45 | 3,17 | 96,98 | 6,62 | 1 029,30 | 0,35 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,39* | |
| 25-09-002-14 | Ду 500 мм | 1 422,11 | 3,81 | 117,03 | 8,03 | 1 301,27 | 0,42 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,6* | |
| 25-09-002-15 | Ду 600 мм | 2 130,90 | 4,72 | 185,95 | 9,86 | 1 940,23 | 0,52 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,81* | |
| 25-09-002-16 | Ду 700 мм | 2 132,24 | 4,72 | 185,95 | 9,86 | 1 941,57 | 0,52 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *1,99* | |
| 25-09-002-17 | Ду 800 мм | 2 362,15 | 4,72 | 255,91 | 9,86 | 2 101,52 | 0,52 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *2,19* | |
| 25-09-002-18 | Ду 1000 мм | 3 202,64 | 5,99 | 328,73 | 12,69 | 2 867,92 | 0,66 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *2,6* | |
| 25-09-002-19 | Ду 1200 мм | 4 416,03 | 6,35 | 499,15 | 14,65 | 3 910,53 | 0,70 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *3,01* | |
| **Таблица ФЕР 25-09-003** | **Закрепление трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм винтовыми анкерными устройствами типа ВАУ** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Закрепление винтовыми анкерными устройствами типа ВАУ трубопроводов: | | | | | | |
| 25-09-003-01 | Ду 500 мм | 2 228,03 | 13,85 | 295,51 | 16,26 | 1 918,67 | 1,44 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *2,49* | |
| *08.3.03.05* | *Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, кг* | | | | | *0,15* | |
| *14.2.06.01* | *Антисептик, т* | | | | | *0,00024* | |
| 25-09-003-02 | Ду 700 мм | 2 243,13 | 13,85 | 298,36 | 16,52 | 1 930,92 | 1,44 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *3,15* | |
| *08.3.03.05* | *Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, кг* | | | | | *0,18* | |
| *14.2.06.01* | *Антисептик, т* | | | | | *0,0006* | |
| 25-09-003-03 | Ду 800 мм | 2 327,62 | 13,85 | 375,92 | 16,52 | 1 937,85 | 1,44 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *3,49* | |
| *08.3.03.05* | *Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, кг* | | | | | *0,2* | |
| *14.2.06.01* | *Антисептик, т* | | | | | *0,0007* | |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-09-003-04 | Ду 1000 мм | 2 347,80 | 13,85 | 384,24 | 16,95 | 1 949,71 | 1,44 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *4,18* | |
| *08.3.03.05* | *Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, кг* | | | | | *0,25* | |
| *14.2.06.01* | *Антисептик, т* | | | | | *0,0011* | |
| 25-09-003-05 | Ду 1200 мм | 2 491,44 | 13,85 | 514,28 | 18,14 | 1 963,31 | 1,44 |
| *01.7.20.08* | *Материал нетканый синтетический, м²* | | | | | *4,87* | |
| *08.3.03.05* | *Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, кг* | | | | | *0,17* | |
| *14.2.06.01* | *Антисептик, т* | | | | | *0,0013* | |
| **Таблица ФЕР 25-09-004** | **Балластировка чугунными грузами из двух половинок трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Балластировка чугунными грузами из двух половинок трубопроводов: | | | | | | |
| 25-09-004-01 | Ду 300 мм | 2 174,17 | 22,43 | 246,62 | 14,83 | 1 905,12 | 2,63 |
| 25-09-004-02 | Ду 350 мм | 2 551,23 | 22,52 | 244,23 | 14,69 | 2 284,48 | 2,64 |
| 25-09-004-03 | Ду 400 мм | 2 957,05 | 22,78 | 244,23 | 14,69 | 2 690,04 | 2,67 |
| 25-09-004-04 | Ду 500 мм | 3 723,20 | 23,12 | 246,62 | 14,83 | 3 453,46 | 2,71 |
| 25-09-004-05 | Ду 700 мм | 8 467,93 | 32,93 | 415,85 | 18,14 | 8 019,15 | 3,86 |
| 25-09-004-06 | Ду 800 мм | 8 685,57 | 33,27 | 612,29 | 18,29 | 8 040,01 | 3,90 |
| 25-09-004-07 | Ду 1000 мм | 8 731,82 | 34,21 | 617,11 | 18,43 | 8 080,50 | 4,01 |
| 25-09-004-08 | Ду 1200 мм | 13 452,75 | 43,16 | 1 057,17 | 23,84 | 12 352,42 | 5,06 |
| **Таблица ФЕР 25-09-005** | **Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными кольцевыми грузами из двух половинок типа УТК** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Балластировка железобетонными кольцевыми грузами из двух половинок типа УТК трубопроводов: | | | | | | |
| 25-09-005-01 | Ду 300 мм | 342,59 | 22,43 | 246,62 | 14,83 | 73,54 | 2,63 |
| *05.1.02.10* | *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 500 мм, шт.* | | | | | *1* | |
| 25-09-005-02 | Ду 350 мм | 353,34 | 22,52 | 244,23 | 14,69 | 86,59 | 2,64 |
| *05.1.02.10* | *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 500 мм, шт.* | | | | | *1* | |
| 25-09-005-03 | Ду 400 мм | 392,84 | 22,78 | 244,23 | 14,69 | 125,83 | 2,67 |
| *05.1.02.10* | *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 500 мм, шт.* | | | | | *1* | |
| 25-09-005-04 | Ду 500 мм | 426,36 | 23,12 | 246,62 | 14,83 | 156,62 | 2,71 |
| *05.1.02.10* | *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 500 мм, шт.* | | | | | *1* | |
| 25-09-005-05 | Ду 700 мм | 740,27 | 39,66 | 462,06 | 20,16 | 238,55 | 4,65 |
| *05.1.02.10* | *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 1000 мм, шт.* | | | | | *1* | |
| 25-09-005-06 | Ду 800 мм | 974,39 | 40,01 | 674,97 | 20,16 | 259,41 | 4,69 |
| *05.1.02.10* | *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 1000 мм, шт.* | | | | | *1* | |
| 25-09-005-07 | Ду 1000 мм | 1 020,63 | 40,94 | 679,79 | 20,30 | 299,90 | 4,80 |
| *05.1.02.10* | *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 1000 мм, шт.* | | | | | *1* | |
| 25-09-005-08 | Ду 1200 мм | 1 684,55 | 50,50 | 1 268,60 | 28,61 | 365,45 | 5,92 |
| *05.1.02.10* | *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром 1200 мм, шт.* | | | | | *1* | |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица ФЕР 25-09-008** | **Балластировка трубопроводов тканевыми балластирующими устройствами** | | | | | | |
| | Измеритель: компл | | | | | | |
| | Балластировка трубопроводов тканевыми балластирующими устройствами: | | | | | | |
| 25-09-008-01 | типа ПКБУ | 83,44 | 7,25 | 76,19 | 5,70 | | 0,78 |
| *08.3.03.06* | *Проволока, т* | | | | | *0,000138* | |
| *01.7.07.23* | *Устройство тканевое балластирующее типа ПКБУ, компл.* | | | | | *1* | |
| *01.7.12.16* | *Материал защитный (скальный лист) однослойный, м²* | | | | | *4,01* | |
| *02.2.02.01* | *Засыпной материал, м³* | | | | | *П* | |
| 25-09-008-02 | типа КТ | 174,32 | 10,58 | 163,74 | 9,16 | | 1,10 |
| *01.7.07.23* | *Устройство тканевое балластирующее типа КТ, компл.* | | | | | *1* | |
| *02.2.02.01* | *Засыпной материал, м³* | | | | | *П* | |
| **Раздел 10. СООРУЖЕНИЯ ПЕРЕХОДОВ ПОД ДОРОГАМИ** | | | | | | | |
| **Подраздел 10.1. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-10-005** | **Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000-1700 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности** | | | | | | |
| | Измеритель: переход (расценки с 25-10-005-01 по 25-10-005-12); м (расценки с 25-10-005-13 по 25-10-005-24) | | | | | | |
| | Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1000 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов: | | | | | | |
| 25-10-005-01 | 1 | 139 465,87 | 2 977,86 | 62 661,24 | 2 586,43 | 73 826,77 | 296,01 |
| 25-10-005-02 | 2 | 152 719,25 | 3 565,47 | 75 327,01 | 3 083,50 | 73 826,77 | 354,42 |
| 25-10-005-03 | 3 | 164 553,31 | 4 089,99 | 86 636,55 | 3 527,38 | 73 826,77 | 406,56 |
| | Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1200 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов: | | | | | | |
| 25-10-005-04 | 1 | 185 988,06 | 3 359,94 | 93 789,24 | 3 104,63 | 88 838,88 | 333,99 |
| 25-10-005-05 | 2 | 202 456,77 | 3 915,96 | 109 701,93 | 3 607,40 | 88 838,88 | 389,26 |
| 25-10-005-06 | 3 | 225 142,21 | 4 681,82 | 131 621,51 | 4 300,08 | 88 838,88 | 465,39 |
| | Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1400 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов: | | | | | | |
| 25-10-005-07 | 1 | 236 471,59 | 4 078,79 | 112 282,18 | 3 747,36 | 120 110,62 | 399,49 |
| 25-10-005-08 | 2 | 252 119,51 | 4 614,72 | 127 394,17 | 4 224,83 | 120 110,62 | 451,98 |
| 25-10-005-09 | 3 | 281 967,03 | 5 637,04 | 156 219,37 | 5 135,71 | 120 110,62 | 552,11 |
| | На каждый 1 м изменения протяженности продавливания добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-10-005-13 | к расценке 25-10-005-01 | 4 522,19 | 94,06 | 1 976,09 | 82,54 | 2 452,04 | 9,35 |
| 25-10-005-14 | к расценке 25-10-005-02 | 4 964,00 | 113,68 | 2 398,28 | 99,10 | 2 452,04 | 11,30 |
| 25-10-005-15 | к расценке 25-10-005-03 | 5 358,05 | 131,18 | 2 774,83 | 113,86 | 2 452,04 | 13,04 |
| 25-10-005-16 | к расценке 25-10-005-04 | 6 045,03 | 107,04 | 2 987,51 | 99,86 | 2 950,48 | 10,64 |
| 25-10-005-17 | к расценке 25-10-005-05 | 6 594,57 | 125,65 | 3 518,44 | 116,68 | 2 950,48 | 12,49 |
| 25-10-005-18 | к расценке 25-10-005-06 | 7 350,70 | 151,20 | 4 249,02 | 139,75 | 2 950,48 | 15,03 |
| 25-10-005-19 | к расценке 25-10-005-07 | 7 792,64 | 133,14 | 3 666,07 | 123,70 | 3 993,43 | 13,04 |
| 25-10-005-20 | к расценке 25-10-005-08 | 8 310,43 | 150,90 | 4 166,10 | 139,48 | 3 993,43 | 14,78 |
| 25-10-005-21 | к расценке 25-10-005-09 | 9 305,38 | 185,01 | 5 126,94 | 169,84 | 3 993,43 | 18,12 |
| **Таблица ФЕР 25-10-006** | **Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000-1700 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах** | | | | | | |
| | Измеритель: переход (расценки с 25-10-006-01 по 25-10-006-12); м (расценки с 25-10-006-13 по 25-10-006-24) | | | | | | |
| | Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1000 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов: | | | | | | |
| 25-10-006-01 | 1 | 189 709,24 | 3 565,84 | 112 316,63 | 6 215,25 | 73 826,77 | 349,25 |
| 25-10-006-02 | 2 | 214 366,53 | 4 311,17 | 136 228,59 | 7 509,90 | 73 826,77 | 422,25 |
| 25-10-006-03 | 3 | 236 381,32 | 4 976,66 | 157 577,89 | 8 665,76 | 73 826,77 | 487,43 |
| | Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1200 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов: | | | | | | |
| 25-10-006-04 | 1 | 247 409,47 | 4 033,56 | 154 537,03 | 7 257,18 | 88 838,88 | 395,06 |
| 25-10-006-05 | 2 | 275 652,19 | 4 738,97 | 182 074,34 | 8 523,04 | 88 838,88 | 464,15 |
| 25-10-006-06 | 3 | 314 558,02 | 5 710,66 | 220 008,48 | 10 266,60 | 88 838,88 | 559,32 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | оплата труда рабочих | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1400 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов: | | | | | | |
| 25-10-006-07 | 1 | 308 330,03 | 4 785,94 | 183 433,47 | 8 644,76 | 120 110,62 | 468,75 |
| 25-10-006-08 | 2 | 334 976,76 | 5 451,53 | 209 414,61 | 9 839,01 | 120 110,62 | 533,94 |
| 25-10-006-09 | 3 | 386 136,94 | 6 729,21 | 259 297,11 | 12 131,85 | 120 110,62 | 659,08 |
| | На каждый 1 м изменения протяженности продавливания добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-10-006-13 | к расценке 25-10-006-01 | 6 061,90 | 111,19 | 3 499,28 | 194,59 | 2 451,43 | 10,89 |
| 25-10-006-14 | к расценке 25-10-006-02 | 6 883,78 | 136,00 | 4 296,35 | 237,74 | 2 451,43 | 13,32 |
| 25-10-006-15 | к расценке 25-10-006-03 | 7 616,47 | 158,15 | 5 006,89 | 276,37 | 2 451,43 | 15,49 |
| 25-10-006-16 | к расценке 25-10-006-04 | 7 943,83 | 127,01 | 4 866,34 | 229,51 | 2 950,48 | 12,44 |
| 25-10-006-17 | к расценке 25-10-006-05 | 8 883,55 | 150,60 | 5 782,47 | 271,68 | 2 950,48 | 14,75 |
| 25-10-006-18 | к расценке 25-10-006-06 | 10 179,11 | 182,96 | 7 045,67 | 329,84 | 2 950,48 | 17,92 |
| 25-10-006-19 | к расценке 25-10-006-07 | 10 054,32 | 154,27 | 5 906,62 | 279,87 | 3 993,43 | 15,11 |
| 25-10-006-20 | к расценке 25-10-006-08 | 10 947,13 | 176,43 | 6 777,27 | 319,80 | 3 993,43 | 17,28 |
| 25-10-006-21 | к расценке 25-10-006-09 | 12 652,44 | 219,00 | 8 440,01 | 396,23 | 3 993,43 | 21,45 |
| | **Подраздел 10.2. ОТКРЫТАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ** | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-10-011** | **Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 200-400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: переход (расценки с 25-10-011-01 по 25-10-011-05); м (расценки с 25-10-011-06 по 25-10-011-10) | | | | | | |
| | Строительство переходов через автодорогу открытым способом (длина кожуха 30 м) при строительстве трубопроводов: | | | | | | |
| 25-10-011-03 | Ду 300 мм | 17 201,67 | 273,82 | 3 605,68 | 281,41 | 13 322,17 | 31,33 |
| 25-10-011-04 | Ду 350 мм | 21 908,71 | 273,42 | 3 449,74 | 270,05 | 18 185,55 | 30,86 |
| 25-10-011-05 | Ду 400 мм | 27 641,20 | 284,89 | 3 636,93 | 284,79 | 23 719,38 | 31,76 |
| | На каждый 1 м изменения протяженности кожуха добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-10-011-08 | к расценке 25-10-011-03 | 563,98 | 5,94 | 115,68 | 9,09 | 442,36 | 0,68 |
| 25-10-011-09 | к расценке 25-10-011-04 | 722,51 | 6,02 | 113,00 | 8,96 | 603,49 | 0,68 |
| 25-10-011-10 | к расценке 25-10-011-05 | 915,88 | 6,37 | 120,75 | 9,50 | 788,76 | 0,71 |
| **Таблица ФЕР 25-10-012** | **Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 500-800 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: переход (расценки с 25-10-012-01 по 25-10-012-04); м (расценки с 25-10-012-05 по 25-10-012-08) | | | | | | |
| | Строительство переходов через автодорогу открытым способом (длина кожуха 30 м) при строительстве трубопроводов | | | | | | |
| 25-10-012-01 | Ду 500 мм | 31 175,52 | 291,22 | 3 339,76 | 259,00 | 27 544,54 | 33,32 |
| 25-10-012-02 | Ду 600 мм | 48 549,33 | 327,02 | 4 493,98 | 300,04 | 43 728,33 | 36,91 |
| 25-10-012-03 | Ду 700 мм | 48 234,24 | 330,28 | 3 545,44 | 237,92 | 44 358,52 | 36,82 |
| 25-10-012-04 | Ду 800 мм | 55 765,99 | 361,08 | 4 796,48 | 261,07 | 50 608,43 | 39,81 |
| | На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-10-012-05 | к расценке 25-10-012-01 | 1 052,09 | 7,60 | 129,06 | 10,07 | 915,43 | 0,87 |
| 25-10-012-06 | к расценке 25-10-012-02 | 1 605,27 | 8,06 | 143,36 | 9,66 | 1 453,85 | 0,91 |
| 25-10-012-07 | к расценке 25-10-012-03 | 1 592,67 | 8,16 | 111,78 | 7,59 | 1 472,73 | 0,91 |
| 25-10-012-08 | к расценке 25-10-012-04 | 1 847,10 | 9,43 | 156,15 | 8,68 | 1 681,52 | 1,04 |
| **Таблица ФЕР 25-10-013** | **Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 900-1700 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: переход (расценки с 25-10-013-01 по 25-10-013-05); м (расценки с 25-10-013-06 по 25-10-013-10) | | | | | | |
| | Строительство переходов через автодорогу открытым способом (длина кожуха 30 м) при строительстве трубопроводов | | | | | | |
| 25-10-013-02 | Ду 1000 мм | 80 399,67 | 458,09 | 6 183,62 | 337,41 | 73 757,96 | 49,31 |
| 25-10-013-03 | Ду 1200 мм | 99 271,05 | 542,19 | 9 895,83 | 432,92 | 88 833,03 | 57,68 |
| | На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-10-013-07 | к расценке 25-10-013-02 | 2 785,08 | 18,39 | 310,72 | 16,83 | 2 455,97 | 1,98 |
| 25-10-013-08 | к расценке 25-10-013-03 | 3 307,90 | 15,79 | 340,36 | 15,12 | 2 951,75 | 1,68 |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Подраздел 10.3. ПРОТАСКИВАНИЕ ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА ЧЕРЕЗ КОЖУХ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-10-021** | **Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 50-300 мм в защитный кожух при строительстве переходов** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Протаскивание в защитный кожух рабочей плети длиной 30 м при диаметре трубопровода: | | | | | | |
| 25-10-021-04 | Ду 300 мм | 7 584,22 | 224,08 | 3 556,90 | 250,39 | 3 803,24 | 24,41 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,0021* | |
| | На каждый 1 м изменения длины рабочей плети добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-10-021-08 | к расценке 25-10-021-04 | 202,44 | 6,52 | 98,60 | 6,91 | 97,32 | 0,71 |
| **Таблица ФЕР 25-10-022** | **Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 350-600 мм в защитный кожух при строительстве переходов** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Протаскивание в защитный кожух рабочей плети длиной 30 м при диаметре трубопровода: | | | | | | |
| 25-10-022-01 | Ду 350 мм | 7 969,81 | 237,58 | 3 809,44 | 268,16 | 3 922,79 | 25,88 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,0021* | |
| 25-10-022-02 | Ду 400 мм | 8 450,61 | 256,59 | 4 154,76 | 292,54 | 4 039,26 | 27,62 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,0031* | |
| 25-10-022-03 | Ду 500 мм | 9 432,44 | 289,20 | 4 795,93 | 337,66 | 4 347,31 | 31,13 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,005* | |
| 25-10-022-04 | Ду 600 мм | 11 520,51 | 308,80 | 6 739,08 | 364,73 | 4 472,63 | 33,24 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,005* | |
| | На каждый 1 м изменения длины рабочей плети добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-10-022-05 | к расценке 25-10-022-01 | 213,21 | 7,07 | 108,23 | 7,61 | 97,91 | 0,77 |
| 25-10-022-06 | к расценке 25-10-022-02 | 219,91 | 7,52 | 114,25 | 8,04 | 98,14 | 0,81 |
| 25-10-022-07 | к расценке 25-10-022-03 | 242,18 | 8,36 | 132,28 | 9,31 | 101,54 | 0,90 |
| 25-10-022-08 | к расценке 25-10-022-04 | 296,63 | 9,01 | 184,50 | 10,01 | 103,12 | 0,97 |
| **Таблица ФЕР 25-10-023** | **Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 700-1400 мм в защитный кожух при строительстве переходов** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Протаскивание в защитный кожух рабочей плети длиной 30 м при диаметре трубопровода: | | | | | | |
| 25-10-023-01 | Ду 700 мм | 14 336,16 | 343,08 | 8 629,38 | 516,11 | 5 363,70 | 36,93 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,007* | |
| 25-10-023-02 | Ду 800 мм | 18 380,86 | 368,07 | 12 510,47 | 556,70 | 5 502,32 | 39,62 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,008* | |
| 25-10-023-03 | Ду 1000 мм | 21 239,69 | 434,84 | 14 788,34 | 657,88 | 6 016,51 | 46,26 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,01* | |
| 25-10-023-04 | Ду 1200 мм | 31 089,83 | 487,39 | 24 079,89 | 821,12 | 6 522,55 | 51,85 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки инвентарные металлические, т* | | | | | *0,012* | |
| | На каждый 1 м изменения длины рабочей плети добавлять или исключать: | | | | | | |
| 25-10-023-06 | к расценке 25-10-023-01 | 326,31 | 9,94 | 211,27 | 11,43 | 105,10 | 1,07 |
| 25-10-023-07 | к расценке 25-10-023-02 | 432,06 | 10,78 | 315,13 | 12,27 | 106,15 | 1,16 |
| 25-10-023-08 | к расценке 25-10-023-03 | 495,05 | 12,69 | 369,46 | 14,38 | 112,90 | 1,35 |
| 25-10-023-09 | к расценке 25-10-023-04 | 717,04 | 13,63 | 584,81 | 17,17 | 118,60 | 1,45 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Раздел 11. МОНТАЖ УЗЛОВ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ** | | | | | | | |
| **Подраздел 11.1. УЗЛЫ ЛИНЕЙНЫХ ЗАДВИЖЕК НЕФТЕПРОВОДОВ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-11-001 Сборка и установка узлов задвижек для трубопроводов условным диаметром 200-1200 мм** | | | | | | | |
| | Измеритель: узел | | | | | | |
| | Сборка и установка узла задвижки для трубопроводов: | | | | | | |
| 25-11-001-02 | Ду 300 мм | 2 402,97 | 164,12 | 1 460,53 | 109,09 | 778,32 | 15,21 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *9,6* | |
| *18.1.02.03* | *Задвижки стальные, шт.* | | | | | *1* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *4,03* | |
| 25-11-001-03 | Ду 400 мм | 3 334,19 | 231,56 | 1 591,27 | 118,85 | 1 511,36 | 20,88 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *11,68* | |
| *18.1.02.03* | *Задвижки стальные, шт.* | | | | | *1* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *4,9* | |
| 25-11-001-04 | Ду 500 мм | 5 819,91 | 302,04 | 2 364,07 | 195,03 | 3 153,80 | 26,80 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *17,37* | |
| *18.1.02.03* | *Задвижки стальные, шт.* | | | | | *1* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *7,3* | |
| 25-11-001-05 | Ду 600 мм | 8 110,37 | 363,01 | 3 444,56 | 234,65 | 4 302,80 | 32,21 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *20,22* | |
| *18.1.02.03* | *Задвижки стальные, шт.* | | | | | *1* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *8,49* | |
| 25-11-001-06 | Ду 700 мм | 13 456,85 | 357,82 | 5 522,44 | 324,08 | 7 576,59 | 31,75 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *25,06* | |
| *18.1.02.03* | *Задвижки стальные, шт.* | | | | | *1* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *10,52* | |
| 25-11-001-07 | Ду 800 мм | 17 379,12 | 388,82 | 8 154,82 | 352,51 | 8 835,48 | 34,50 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *30,02* | |
| *18.1.02.03* | *Задвижки стальные, шт.* | | | | | *1* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *12,61* | |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-11-001-08 | Ду 1000 мм | 26 431,40 | 465,68 | 9 793,28 | 423,10 | 16 172,44 | 41,32 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *40,16* | |
| *18.1.02.03* | *Задвижки стальные, шт.* | | | | | *1* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *16,86* | |
| 25-11-001-09 | Ду 1200 мм | 40 914,62 | 594,72 | 17 972,83 | 587,39 | 22 347,07 | 52,77 |
| *01.7.06.03* | *Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²* | | | | | *49,27* | |
| *18.1.02.03* | *Задвижки стальные, шт.* | | | | | *1* | |
| *01.7.07.12* | *Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²* | | | | | *20,69* | |
| **Раздел 12. ОЧИСТКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-12-001** | **Механическая очистка полости трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Механическая очистка полости трубопроводов: | | | | | | |
| 25-12-001-01 | до Ду 400 мм | 76,91 | 76,91 | | | | 9,86 |
| 25-12-001-02 | Ду 400-800 мм | 126,52 | 126,52 | | | | 16,22 |
| 25-12-001-03 | Ду 1000 мм | 144,61 | 144,61 | | | | 18,54 |
| 25-12-001-04 | Ду 1200 мм | 171,76 | 171,76 | | | | 22,02 |
| **Таблица ФЕР 25-12-003** | **Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: 100 м | | | | | | |
| | Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром: | | | | | | |
| 25-12-003-04 | 300 мм | 30 700,75 | 1 240,69 | 28 433,64 | 1 623,00 | 1 026,42 | 136,79 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-003-05 | 350 мм | 41 826,91 | 1 635,51 | 38 165,54 | 2 217,22 | 2 025,86 | 178,16 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-003-06 | 400 мм | 41 988,66 | 1 645,42 | 38 278,12 | 2 225,89 | 2 065,12 | 179,24 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-003-07 | 500 мм | 47 545,79 | 1 697,01 | 43 574,84 | 2 526,61 | 2 273,94 | 184,86 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-003-08 | 700 мм | 56 678,19 | 1 981,84 | 50 827,29 | 2 963,94 | 3 869,06 | 213,33 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-003-09 | 800 мм | 64 510,26 | 2 000,97 | 58 534,05 | 2 981,27 | 3 975,24 | 215,39 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-003-10 | 1000 мм | 86 963,80 | 2 645,16 | 78 354,09 | 3 996,31 | 5 964,55 | 281,40 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-003-11 | 1200 мм | 131 309,76 | 3 244,41 | 119 261,04 | 5 151,93 | 8 804,31 | 345,15 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| **Таблица ФЕР 25-12-004** | **Монтаж и демонтаж временного узла для пневмоиспытаний и очистки продувкой воздухом трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: узел | | | | | | |
| | Монтаж и демонтаж временного узла для пневмоиспытаний и очистки продувкой воздухом трубопроводов: | | | | | | |
| 25-12-004-04 | Ду 300 мм | 28 760,68 | 1 364,14 | 24 653,97 | 2 135,23 | 2 742,57 | 146,84 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки сферические металлические, т* | | | | | *0,00014* | |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-12-004-05 | Ду 350 мм | 37 603,43 | 1 715,40 | 32 303,20 | 2 791,14 | 3 584,83 | 184,65 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки сферические металлические, т* | | | | | *0,00014* | |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-004-06 | Ду 400 мм | 56 090,77 | 2 350,85 | 46 625,52 | 4 058,24 | 7 114,40 | 250,09 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки сферические металлические, т* | | | | | *0,00038* | |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-004-07 | Ду 500 мм | 71 537,43 | 2 838,89 | 59 787,25 | 4 738,39 | 8 911,29 | 302,01 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки сферические металлические, т* | | | | | *0,0008* | |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-004-08 | Ду 700 мм | 103 274,85 | 5 009,70 | 80 541,03 | 6 431,59 | 17 724,12 | 505,01 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки сферические металлические, т* | | | | | *0,0013* | |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-004-09 | Ду 800 мм | 122 731,73 | 5 055,03 | 98 867,61 | 6 492,16 | 18 809,09 | 509,58 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки сферические металлические, т* | | | | | *0,0013* | |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-004-10 | Ду 1000 мм | 144 465,75 | 5 886,53 | 113 161,89 | 7 425,68 | 25 417,33 | 593,40 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки сферические металлические, т* | | | | | *0,0013* | |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-004-11 | Ду 1200 мм | 221 656,06 | 7 217,99 | 180 374,24 | 9 456,62 | 34 063,83 | 727,62 |
| *23.8.03.01* | *Заглушки сферические металлические, т* | | | | | *0,0013* | |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| **Таблица ФЕР 25-12-005** | **Монтаж и демонтаж временного узла присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов при промывке и испытании водой магистральных трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: узел | | | | | | |
| | Монтаж и демонтаж временного узла присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов при промывке и испытании водой магистральных трубопроводов условным диаметром: | | | | | | |
| 25-12-005-04 | 300 мм | 42 692,80 | 2 136,70 | 36 202,30 | 3 121,24 | 4 353,80 | 230,00 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-005-05 | 350 мм | 42 963,09 | 2 142,00 | 36 291,80 | 3 128,87 | 4 529,29 | 230,57 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-005-06 | 400 мм | 61 782,51 | 2 796,50 | 50 477,67 | 4 387,71 | 8 508,34 | 297,50 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-005-07 | 500 мм | 65 173,81 | 3 053,78 | 51 969,41 | 4 726,58 | 10 150,62 | 324,87 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-005-08 | 700 мм | 86 412,94 | 3 596,35 | 69 803,93 | 5 504,35 | 13 012,66 | 382,59 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-005-09 | 800 мм | 103 669,52 | 3 826,63 | 85 670,59 | 5 532,30 | 14 172,30 | 402,38 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-005-10 | 1000 мм | 158 208,45 | 6 153,39 | 122 297,64 | 7 890,66 | 29 757,42 | 630,47 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |
| 25-12-005-11 | 1200 мм | 198 562,14 | 6 197,21 | 159 086,12 | 8 231,21 | 33 278,81 | 634,96 |
| *05.1.01.13* | *Плиты сборные железобетонные, шт.* | | | | | *0,33* | |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица ФЕР 25-12-006** | **Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм воздухом** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Очистка воздухом с пропуском двух очистных поршней полости трубопровода: | | | | | | |
| 25-12-006-04 | Ду 300 мм | 304,29 | 20,62 | 283,67 | 5,43 | | 2,05 |
| *18.1.08.02* | *Поршень очистительный, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-006-05 | Ду 350 мм | 405,18 | 26,96 | 378,22 | 7,24 | | 2,68 |
| *18.1.08.02* | *Поршень очистительный, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-006-06 | Ду 400 мм | 517,29 | 34,00 | 483,29 | 9,26 | | 3,38 |
| *18.1.08.02* | *Поршень очистительный, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-006-07 | Ду 500 мм | 662,93 | 43,06 | 619,87 | 11,87 | | 4,28 |
| *18.1.08.02* | *Поршень очистительный, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-006-08 | Ду 700 мм | 1 267,98 | 80,78 | 1 187,20 | 22,74 | | 8,03 |
| *18.1.08.02* | *Поршень очистительный, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-006-09 | Ду 800 мм | 1 654,59 | 104,93 | 1 549,66 | 29,68 | | 10,43 |
| *18.1.08.02* | *Поршень очистительный, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-006-10 | Ду 1000 мм | 2 029,99 | 128,37 | 1 901,62 | 36,42 | | 12,76 |
| *18.1.08.02* | *Поршень очистительный, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-006-11 | Ду 1200 мм | 2 954,49 | 186,11 | 2 768,38 | 53,02 | | 18,50 |
| *18.1.08.02* | *Поршень очистительный, шт.* | | | | | *0,033* | |
| **Таблица ФЕР 25-12-007** | **Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм водой** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Очистка водой с пропуском поршней полости трубопровода: | | | | | | |
| 25-12-007-04 | Ду 300 мм | 593,30 | 18,19 | 204,47 | 8,24 | 370,64 | 1,64 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-007-05 | Ду 350 мм | 808,64 | 24,84 | 279,35 | 11,25 | 504,45 | 2,24 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-007-06 | Ду 400 мм | 1 057,25 | 32,60 | 365,75 | 14,73 | 658,90 | 2,94 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-007-07 | Ду 500 мм | 1 500,25 | 27,06 | 443,66 | 12,18 | 1 029,53 | 2,44 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-007-08 | Ду 700 мм | 2 923,29 | 51,90 | 853,51 | 23,43 | 2 017,88 | 4,68 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-007-09 | Ду 800 мм | 3 832,14 | 68,54 | 1 128,16 | 30,97 | 2 635,44 | 6,18 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-007-10 | Ду 1000 мм | 5 916,05 | 53,01 | 1 745,05 | 47,91 | 4 117,99 | 4,78 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-007-11 | Ду 1200 мм | 8 533,51 | 76,85 | 2 526,73 | 69,37 | 5 929,93 | 6,93 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| **Таблица ФЕР 25-12-008** | **Запасовка и изъятие калибровочных поршней для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: узел | | | | | | |
| | Запасовка и изъятие калибровочных поршней для трубопроводов: | | | | | | |
| 25-12-008-02 | Ду 300 мм | 1 700,34 | 88,29 | 1 568,07 | 136,11 | 43,98 | 8,53 |
| 25-12-008-03 | Ду 350 мм | 1 826,61 | 99,05 | 1 677,33 | 144,89 | 50,23 | 9,57 |
| 25-12-008-04 | Ду 400 мм | 2 050,57 | 107,74 | 1 885,68 | 163,58 | 57,15 | 10,41 |
| 25-12-008-05 | Ду 500 мм | 2 272,29 | 139,41 | 2 039,11 | 181,27 | 93,77 | 13,47 |
| 25-12-008-06 | Ду 700 мм | 3 371,67 | 188,07 | 3 058,60 | 230,85 | 125,00 | 17,43 |
| 25-12-008-07 | Ду 800 мм | 4 761,39 | 215,69 | 4 404,99 | 265,55 | 140,71 | 19,99 |
| 25-12-008-08 | Ду 1000 мм | 5 888,12 | 290,25 | 5 342,34 | 329,09 | 255,53 | 26,90 |
| 25-12-008-09 | Ду 1200 мм | 8 645,58 | 335,35 | 8 014,32 | 389,42 | 295,91 | 31,08 |
| **Таблица ФЕР 25-12-009** | **Калибровка магистральных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Калибровка магистральных трубопроводов: | | | | | | |
| 25-12-009-02 | Ду 300 мм | 275,97 | 8,54 | 95,04 | 3,83 | 172,39 | 0,77 |
| *18.1.08.02* | *Поршни калибровочные, шт.* | | | | | *0,017* | |
| 25-12-009-03 | Ду 350 мм | 375,87 | 11,64 | 129,60 | 5,22 | 234,63 | 1,05 |
| *18.1.08.02* | *Поршни калибровочные, шт.* | | | | | *0,017* | |
| 25-12-009-04 | Ду 400 мм | 491,56 | 15,19 | 169,91 | 6,84 | 306,46 | 1,37 |
| *18.1.08.02* | *Поршни калибровочные, шт.* | | | | | *0,017* | |
| 25-12-009-05 | Ду 500 мм | 698,53 | 12,64 | 207,04 | 5,68 | 478,85 | 1,14 |
| *18.1.08.02* | *Поршни калибровочные, шт.* | | | | | *0,017* | |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-12-009-06 | Ду 700 мм | 1 359,91 | 24,18 | 397,18 | 10,90 | 938,55 | 2,18 |
| *18.1.08.02* | *Поршни калибровочные, шт.* | | | | | *0,017* | |
| 25-12-009-07 | Ду 800 мм | 1 781,63 | 31,83 | 523,94 | 14,38 | 1 225,86 | 2,87 |
| *18.1.08.02* | *Поршни калибровочные, шт.* | | | | | *0,017* | |
| 25-12-009-08 | Ду 1000 мм | 2 751,39 | 24,73 | 811,26 | 22,27 | 1 915,40 | 2,23 |
| *18.1.08.02* | *Поршни калибровочные, шт.* | | | | | *0,017* | |
| 25-12-009-09 | Ду 1200 мм | 3 968,52 | 35,71 | 1 174,63 | 32,25 | 2 758,18 | 3,22 |
| *18.1.08.02* | *Поршни калибровочные, шт.* | | | | | *0,017* | |
| **Таблица ФЕР 25-12-013** | **Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность** | | | | | | |
| | Измеритель: участок | | | | | | |
| | Выдержка под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность трубопроводов: | | | | | | |
| 25-12-013-04 | Ду 300 мм | 29 056,45 | 8 234,59 | 20 821,86 | 1 169,64 | | 876,02 |
| 25-12-013-05 | Ду 350 мм | 29 056,45 | 8 234,59 | 20 821,86 | 1 169,64 | | 876,02 |
| 25-12-013-06 | Ду 400 мм | 29 056,45 | 8 234,59 | 20 821,86 | 1 169,64 | | 876,02 |
| 25-12-013-07 | Ду 500 мм | 36 321,61 | 8 234,59 | 28 087,02 | 1 169,64 | | 876,02 |
| 25-12-013-08 | Ду 700 мм | 36 321,61 | 8 234,59 | 28 087,02 | 1 169,64 | | 876,02 |
| 25-12-013-09 | Ду 800 мм | 36 321,61 | 8 234,59 | 28 087,02 | 1 169,64 | | 876,02 |
| 25-12-013-10 | Ду 1000 мм | 51 532,69 | 8 234,59 | 43 298,10 | 1 587,24 | | 876,02 |
| 25-12-013-11 | Ду 1200 мм | 51 532,69 | 8 234,59 | 43 298,10 | 1 587,24 | | 876,02 |
| **Таблица ФЕР 25-12-014** | **Испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм методом «стресс-теста»** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Испытание методом «стресс-теста» трубопроводов: | | | | | | |
| 25-12-014-04 | Ду 300 мм | 2 473,14 | 631,75 | 1 669,00 | 98,79 | 172,39 | 65,67 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-014-05 | Ду 350 мм | 2 606,91 | 639,73 | 1 732,55 | 102,09 | 234,63 | 66,50 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-014-06 | Ду 400 мм | 2 805,42 | 692,26 | 1 806,70 | 105,92 | 306,46 | 71,96 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-014-07 | Ду 500 мм | 3 485,28 | 675,52 | 2 330,91 | 103,18 | 478,85 | 70,22 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-014-08 | Ду 700 мм | 4 347,22 | 750,74 | 2 657,93 | 115,49 | 938,55 | 78,04 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-014-09 | Ду 800 мм | 4 904,17 | 800,96 | 2 877,35 | 123,72 | 1 225,86 | 83,26 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-014-10 | Ду 1000 мм | 6 499,80 | 754,11 | 3 830,29 | 147,82 | 1 915,40 | 78,39 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| 25-12-014-11 | Ду 1200 мм | 8 149,58 | 825,97 | 4 565,43 | 189,40 | 2 758,18 | 85,86 |
| *18.1.08.02* | *Поршни разделители для труб, шт.* | | | | | *0,033* | |
| **Таблица ФЕР 25-12-015** | **Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при испытании на прочность и герметичность методом «стресс-теста»** | | | | | | |
| | Измеритель: участок | | | | | | |
| | Выдержка под давлением при испытании на прочность и герметичность методом «стресс-теста» трубопроводов: | | | | | | |
| 25-12-015-04 | Ду 300 мм | 10 750,39 | 2 653,00 | 8 097,39 | 454,86 | | 275,78 |
| 25-12-015-05 | Ду 350 мм | 10 750,39 | 2 653,00 | 8 097,39 | 454,86 | | 275,78 |
| 25-12-015-06 | Ду 400 мм | 10 750,39 | 2 653,00 | 8 097,39 | 454,86 | | 275,78 |
| 25-12-015-07 | Ду 500 мм | 13 575,73 | 2 653,00 | 10 922,73 | 454,86 | | 275,78 |
| 25-12-015-08 | Ду 700 мм | 13 575,73 | 2 653,00 | 10 922,73 | 454,86 | | 275,78 |
| 25-12-015-09 | Ду 800 мм | 13 575,73 | 2 653,00 | 10 922,73 | 454,86 | | 275,78 |
| 25-12-015-10 | Ду 1000 мм | 16 955,97 | 2 653,00 | 14 302,97 | 547,66 | | 275,78 |
| 25-12-015-11 | Ду 1200 мм | 16 955,97 | 2 653,00 | 14 302,97 | 547,66 | | 275,78 |
| **Таблица ФЕР 25-12-016** | **Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: узел | | | | | | |
| | Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопроводов: | | | | | | |
| 25-12-016-02 | Ду 300 мм | 1 872,19 | 95,27 | 1 732,94 | 150,39 | 43,98 | 9,47 |
| 25-12-016-03 | Ду 350 мм | 2 013,84 | 106,74 | 1 856,87 | 160,41 | 50,23 | 10,61 |
| 25-12-016-04 | Ду 400 мм | 2 252,68 | 117,62 | 2 077,91 | 180,22 | 57,15 | 11,52 |

| Шифр расценки / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 25-12-016-05 | Ду 500 мм | 2 517,87 | 149,78 | 2 274,32 | 202,67 | 93,77 | 14,67 |
| 25-12-016-06 | Ду 700 мм | 3 685,80 | 199,26 | 3 361,54 | 253,77 | 125,00 | 18,71 |
| 25-12-016-07 | Ду 800 мм | 5 183,24 | 227,48 | 4 815,05 | 289,83 | 140,71 | 21,36 |
| 25-12-016-08 | Ду 1000 мм | 6 335,69 | 305,79 | 5 774,37 | 354,77 | 255,53 | 28,34 |
| 25-12-016-09 | Ду 1200 мм | 9 284,97 | 351,86 | 8 637,20 | 418,10 | 295,91 | 32,61 |
| **Таблица ФЕР 25-12-017** | **Вытеснение воды после гидравлического испытания трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм** | | | | | | |
| | Измеритель: км | | | | | | |
| | Вытеснение воды после гидравлического испытания трубопроводов: | | | | | | |
| 25-12-017-04<br>*18.1.08.02* | Ду 300 мм<br>*Поршень очистительный, шт.* | 2 439,14 | 151,49 | 2 287,65 | 171,90 | *0,033* | 14,04 |
| 25-12-017-05<br>*18.1.08.02* | Ду 350 мм<br>*Поршень очистительный, шт.* | 3 407,97 | 86,10 | 3 321,87 | 81,17 | *0,033* | 7,98 |
| 25-12-017-06<br>*18.1.08.02* | Ду 400 мм<br>*Поршень очистительный, шт.* | 4 287,47 | 104,56 | 4 182,91 | 102,00 | *0,033* | 9,69 |
| 25-12-017-07<br>*18.1.08.02* | Ду 500 мм<br>*Поршень очистительный, шт.* | 6 381,93 | 148,58 | 6 233,35 | 151,72 | *0,033* | 13,77 |
| 25-12-017-08<br>*18.1.08.02* | Ду 700 мм<br>*Поршень очистительный, шт.* | 6 723,12 | 113,51 | 6 609,61 | 150,64 | *0,033* | 10,52 |
| 25-12-017-09<br>*18.1.08.02* | Ду 800 мм<br>*Поршень очистительный, шт.* | 8 918,74 | 147,58 | 8 771,16 | 199,53 | *0,033* | 13,49 |
| 25-12-017-10<br>*18.1.08.02* | Ду 1000 мм<br>*Поршень очистительный, шт.* | 11 527,41 | 186,09 | 11 341,32 | 257,83 | *0,033* | 17,01 |
| 25-12-017-11<br>*18.1.08.02* | Ду 1200 мм<br>*Поршень очистительный, шт.* | 22 128,45 | 266,72 | 21 861,73 | 478,04 | *0,033* | 24,38 |
| **Раздел 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ТРУБОПРОВОДОВ** | | | | | | | |
| **Таблица ФЕР 25-13-001** | **Установка контрольно-измерительного пункта (КИП)** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка одной стойки КИП с кабелями сечением: | | | | | | |
| 25-13-001-01<br>*22.1.02.03* | 6 мм$^2$<br>*Колонка контрольно-измерительная, шт.* | 41,39 | 19,40 | | | 21,99<br>*1* | 2,22 |
| 25-13-001-02<br>*22.1.02.03* | 16 мм$^2$<br>*Колонка контрольно-измерительная, шт.* | 44,52 | 19,67 | | | 24,85<br>*1* | 2,25 |
| 25-13-001-03<br>*22.1.02.03* | 35 мм$^2$<br>*Колонка контрольно-измерительная, шт.* | 46,09 | 20,28 | | | 25,81<br>*1* | 2,32 |
| | Прокладка одного дополнительного кабеля в колонке КИП сечением: | | | | | | |
| 25-13-001-04 | 6 мм$^2$ | 5,30 | 2,18 | | | 3,12 | 0,24 |
| 25-13-001-05 | 16 мм$^2$ | 8,34 | 2,36 | | | 5,98 | 0,26 |
| 25-13-001-06 | 35 мм$^2$ | 10,02 | 3,08 | | | 6,94 | 0,34 |
| **Таблица ФЕР 25-13-002** | **Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| 25-13-002-01<br>*07.2.07.04* | Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления<br>*Металлоконструкции индивидуальные, т* | 2 199,34 | 275,08 | 1 457,15 | 157,51 | 467,11<br>*0,02* | 29,61 |
| **Таблица ФЕР 25-13-003** | **Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ)** | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| 25-13-003-01<br>*23.5.02.02*<br>*07.2.07.04* | Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ)<br>*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*<br>*Металлоконструкции индивидуальные, т* | 763,39 | 100,86 | 227,95 | 30,04 | 434,58<br>*2,93*<br>*0,017* | 11,54 |

| Шифр расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм. | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица ФЕР 25-13-004 Установка и монтаж одиночных протекторов** | | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка и монтаж одиночных протекторов марки: | | | | | | |
| 25-13-004-01 | ПМ-20У | 47,25 | 19,36 | | | 27,89 | 2,35 |
| *02.3.01.02* | *Песок для строительных работ природный, м³* | | | | | *0,023* | |
| *20.5.02.09* | *Коробки соединительные, шт.* | | | | | *1* | |
| *18.4.01.03* | *Протектор, шт.* | | | | | *1* | |
| 25-13-004-02 | ПМ-10У | 47,44 | 19,53 | | | 27,91 | 2,37 |
| *02.3.01.02* | *Песок для строительных работ природный, м³* | | | | | *0,024* | |
| *20.5.02.09* | *Коробки соединительные, шт.* | | | | | *1* | |
| *18.4.01.03* | *Протектор, шт.* | | | | | *1* | |
| **Таблица ФЕР 25-13-005 Термитная приварка и изоляция катодного вывода (кабеля)** | | | | | | | |
| | Измеритель: присоединение | | | | | | |
| 25-13-005-01 | Термитная приварка и изоляция катодного вывода (кабеля) | 102,39 | 38,18 | | | 64,21 | 4,11 |
| *14.5.04.08* | *Мастика типа «Перфилер» фирмы «Райхем», кг* | | | | | *0,27* | |
| *01.7.07.12* | *Пленка для ремонта заводского изоляционного покрытия «Ремкомплект» фирмы «Райхем», м²* | | | | | *0,123* | |
| **Таблица ФЕР 25-13-006 Установка электродов сравнения** | | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| 25-13-006-01 | Установка электродов сравнения | 51,41 | 23,71 | | | 27,70 | 2,78 |
| *18.5.08.18* | *Электроды сравнения с датчиком потенциала, шт.* | | | | | *1* | |
| **Таблица ФЕР 25-13-007 Устройство поверхностных анодных заземлителей** | | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Устройство поверхностных анодных заземлителей, укладываемых: | | | | | | |
| 25-13-007-02 | вертикально | 120,32 | 8,81 | | | 111,51 | 1,06 |
| *22.2.02.19* | *Заземлители анодные, шт.* | | | | | *1* | |
| **Таблица ФЕР 25-13-008 Анодное глубинное заземление из стальных труб диаметром 200 мм** | | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| 25-13-008-01 | Анодное глубинное заземление из стальных труб Ду 200 мм глубиной до 100 м | 13 171,90 | 735,12 | 12 160,92 | 753,16 | 275,86 | 79,13 |
| *23.5.02.02* | *Трубы стальные электросварные прямошовные, м* | | | | | *100* | |
| *07.2.07.04* | *Металлоконструкции индивидуальные, т* | | | | | *0,0014* | |
| 25-13-008-02 | На каждые 10 м изменения глубины бурения добавлять или исключать к расценке 25-13-008-01 | 1 311,42 | 72,46 | 1 205,31 | 74,73 | 33,65 | 7,80 |
| *23.5.02.02* | *Трубы стальные электросварные прямошовные, м* | | | | | *10* | |
| *07.2.07.04* | *Металлоконструкции индивидуальные, т* | | | | | *0,0002* | |
| **Таблица ФЕР 25-16-001 Установка на фундаменты блок-боксов** | | | | | | | |
| | Измеритель: шт | | | | | | |
| | Установка на фундаменты блок-боксов массой: | | | | | | |
| 25-16-001-01 | до 3 т | 929,29 | 179,80 | 693,64 | 59,43 | 55,85 | 18,69 |
| 25-16-001-02 | до 5 т | 1 073,34 | 252,81 | 764,68 | 74,71 | 55,85 | 26,28 |
| 25-16-001-03 | до 10 т | 3 755,12 | 412,60 | 3 265,51 | 226,65 | 77,01 | 42,89 |
| 25-16-001-04 | до 15 т | 3 807,11 | 419,05 | 3 311,05 | 229,37 | 77,01 | 43,56 |
| 25-16-001-05 | до 20 т | 4 543,71 | 493,51 | 3 973,19 | 274,10 | 77,01 | 51,30 |

# IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 25.1

**Длина труб на сварку трубопровода**

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

Приложение 25.2

**Поправочный коэффициент к нормам расхода труб**

| Диаметр трубопровода (условный), мм | Коэффициент |
|---|---|
| св. 50 до 500 | 1,01 |
| св. 600 до 1000 | 1,008 |
| св. 1200 до 1400 | 1,006 |

Приложение 25.3

**Коэффициенты к сметным расценкам, учитывающие условия применения ФЕР сборника 25**

| Условия применения | Шифр таблиц (расценки) | Коэффициенты | | |
|---|---|---|---|---|
| | | к затратам труда и оплате труда рабочих | к стоимости эксплуатации машин, в том числе оплате труда машинистов | к стоимости материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.1. Строительство трубопроводов в усложненных условиях: | | | | |
| 3.1.1. Сыпучие пески с редким растительным покровом | 25-02-003, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-012, 25-02-014, 25-02-023÷25-02-025, 25-02-030÷25-02-032, 25-02-170, 25-04-003÷25-04-010, 25-11-001 | 1,15 | 1,15 | — |
| 3.1.2. То же | 25-05-007÷25-05-009, 25-05-014÷25-05-016 | 1,02 | 1,15 | — |
| 3.1.3. То же | 25-07-007, 25-07-008, 25-07-021, 25-07-022 | 1,2 | 1,2 | — |
| 3.1.4. Зоны подвижных барханных и дюнных песков | 25-02-003, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-012, 25-02-014, 25-02-023÷25-02-025, 25-02-030÷25-02-032, 25-02-170, 25-04-003÷25-04-010, 25-11-001 | 1,2 | 1,2 | — |
| 3.1.5. То же | 25-05-007÷25-05-009, 25-05-014÷25-05-016 | 1,07 | 1,2 | — |
| 3.1.6. То же | 25-07-007, 25-07-008, 25-07-021, 25-07-022 | 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 | 25-02-003, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-012, 25-02-014, 25-02-170 | 1,25 | 1,25 | — |
| 3.1.8. То же | 25-02-023÷02-025, 25-02-030÷25-02-032, 25-04-003÷25-04-010, 25-11-001 | 1,15 | 1,15 | — |
| 3.1.9. То же | 25-07-007, 25-07-008, 25-07-021, 25-07-022 | 1,25 | 1,25 | — |

| Условия применения | Шифр таблиц (расценки) | Коэффициенты | | |
|---|---|---|---|---|
| | | к затратам труда и оплате труда рабочих | к стоимости эксплуатации машин, в том числе оплате труда машинистов | к стоимости материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 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 | 25-02-003, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-023÷25-02-025, 25-02-030÷25-02-032, 25-02-170, 25-04-003÷25-04-010, 25-07-007, 25-07-008, 25-07-021, 25-07-022, 25-11-001 | 1,25 | 1,25 | — |
| 3.1.13. То же | 25-05-007÷25-05-009, 25-05-014÷25-05-016 | 1,11 | 1,25 | — |
| 3.1.15. То же | 25-07-007, 25-07-008, 25-07-021, 25-07-022 | 1,25 | 1,25 | — |
| 3.1.16. Горная местность с уклонами от 20 до 28 градусов | 25-02-023÷25-02-025, 25-02-030÷25-02-032, 25-04-003÷25-04-010, 25-11-001 | 1,15 | 1,15 | — |
| 3.1.17. То же | 25-05-007÷25-05-009, 25-05-014÷25-05-016 | 1,25 | 1,25 | |
| 3.1.19. То же | 25-07-007, 25-07-008, 25-07-021, 25-07-022 | 1,5 | 1,5 | — |
| 3.1.20. Работа в траншеях, при затруднительном доступе к сварному соединению | 25-05-007÷25-05-009, 25-05-014÷25-05-016 | 1,11 | 1,25 | — |
| 3.1.21. Установка гнутых отводов в траншее | 25-04-003÷25-04-010 | 1,15 | 1,15 | — |
| 3.1.22. Монтаж катушек на бровке траншеи | 25-02-030÷25-02-032 | 0,8 | 0,8 | — |
| 3.1.23. Балластировка трубопроводов железобетонными утяжелителями и винтовыми анкерными устройствами с переувлажненных бровок | 25-09-001÷25-09-003 | 1,34 | 1,34 | — |
| 3.2. Строительство трубопроводов из труб с заводской изоляцией: | | | | |
| 3.2.1. Сварка трубопроводов из труб с заводской изоляцией | 25-01-001, 25-01-002, 25-01-005, 25-01-006, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-012, 25-02-014, 25-02-023÷25-02-025, 25-02-030÷25-02-032, 25-03-011, 25-03-013 | 1,15 | 1,15 | — |
| 3.2.2. Гнутье и установка гнутых отводов из труб с заводской изоляцией | 25-04-003÷25-04-010 | 1,15 | 1,15 | — |
| 3.2.3. Погрузочно-разгрузочные работы | 25-06-001÷25-06-006 | 1,15 | 1,15 | — |
| 3.3. Изменение длины поставляемых труб: | | | | |
| 3.3.1. Сварка труб условным диаметром до 800 мм (принятая длина трубы 10,5 м) при длине трубы 9,0 м: | | | | |
| а) на трубосварочной базе | 25-01-001, 25-01-002 | 1,17 | 1,17 | 1,17 |
| б) на трассе | 25-02-001÷25-02-004,25-02-012, 25-02-140÷25-02-143, 25-02-161÷25-02-162, 25-03-011, 25-03-028, 25-03-031, 25-03-032 | 1,17 | 1,17 | 1,17 |
| 3.3.2. Сварка труб условным диаметром до 800 мм на трассе (принятая длина трубы 10,5 м) при применении двухтрубных секций | 25-02-004, 25-02-012, 25-03-011 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 3.3.3. Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм (принятая длина трубы 11,3 м) при длине трубы 18,0 м: | | | | |
| а) на трубосварочной базе | 25-01-005, 25-01-006 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |

| Условия применения | Шифр таблиц (расценки) | Коэффициенты | | |
|---|---|---|---|---|
| | | к затратам труда и оплате труда рабочих | к стоимости эксплуатации машин, в том числе оплате труда машинистов | к стоимости материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| б) на трассе | 25-02-003, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-014, 25-02-170, 25-03-013, 25-03-030, 25-03-033 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |
| 3.3.4. Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм на трассе (принятая длина трубы 11,3 м) при применении двухтрубных секций | 25-02-003, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-014, 25-02-170, 25-03-013 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 3.3.5. Погрузочно-разгрузочные работы (разгрузка на железнодорожной станции автокраном): | | | | |
| а) для труб условным диаметром 800 мм (принятая длина трубы 10,5 м) при длине трубы до 18,0 м | 25-06-002 (06, 12), 2506-005 (07), 25-06-006 (12) | 0,86 | 0,86 | — |
| б) для труб условным диаметром 1000 мм (принятая длина трубы 11,3 м) при длине трубы 18,0 м | 25-06-003 (01, 04), 25-06-005 (08), 25-06-006 (13) | 0,88 | 0,88 | — |
| в) для труб условным диаметром 1200 мм (принятая длина трубы 11,3 м) при длине трубы 18,0 м | 25-06-003 (02, 05), 25-06-005 (09), 25-06-006 (14) | 0,86 | 0,86 | — |
| г) для труб условным диаметром 1400 мм (принятая длина трубы 11,3 м) при длине трубы 18,0 м | 25-06-003 (03, 06), 25-06-005 (10), 25-06-006 (15) | 0,84 | 0,84 | — |
| 3.5. Установка гнутых отводов по месту монтажа, при толщине стенки более принятой в расценках: | | | | |
| 3.5.1. При диаметре до 500 мм и толщине стенки труб свыше 12 мм | 25-04-003÷25-04-006 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |
| 3.5.2. При диаметре 700-800 мм и толщине стенки труб свыше 14 мм | 25-04-007, 25-04-008 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |
| 3.5.3. При диаметре 1000-1200 мм и толщине стенки труб свыше 16 мм | 25-04-009, 25-04-010 | 1,26 | 1,26 | 1,26 |

Приложение 25.4

**Определение количества стыков в зависимости от угла изгиба и диаметра трубопровода**

| № п/п | Диаметр трубопровода (условный), мм | Угол изгиба, градусы | Количество стыков, шт |
|---|---|---|---|
| 1 | св. 200 до 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 |

Приложение 25.5

**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 |

Приложение 25.6

**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 |

Приложение 25.7

**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 |

# СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 4
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 5
Сборник 25. Магистральные и промысловые трубопроводы ... 5
Раздел 1. СБОРКА И СВАРКА ТРУБ В СЕКЦИИ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ ... 5
Подраздел 1.1. СВАРКА ТРУБ НА БАЗЕ ТИПА ЛСТ-ПАУ ... 5
Таблица ФЕР 25-01-001 Сварка труб условным диаметром 300-400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ ... 5
Таблица ФЕР 25-01-002 Сварка труб условным диаметром 500-800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ ... 5
Подраздел 1.2. СВАРКА ТРУБ НА БАЗЕ ТИПА ССТ-ПАУ ... 5
Таблица ФЕР 25-01-005 Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва) ... 5
Таблица ФЕР 25-01-006 Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва) ... 6
Подраздел 1.4. ПРОЧИЕ РАБОТЫ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ ... 6
Таблица ФЕР 25-01-015 Предварительный подогрев стыков труб условным диаметром 200-1400 мм при сварке на трубосварочной базе ... 6
Раздел 2. СБОРКА И СВАРКА ТРУБОПРОВОДОВ НА ТРАССЕ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ... 7
Подраздел 2.1. МЕХАНИЗИРОВАННАЯ (ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ) СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ ... 7
Таблица ФЕР 25-02-001 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 500 мм ... 7
Таблица ФЕР 25-02-002 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 600 мм ... 7
Таблица ФЕР 25-02-003 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 700 мм ... 7
Таблица ФЕР 25-02-004 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 800 мм ... 7
Таблица ФЕР 25-02-005 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 1000 мм ... 8
Таблица ФЕР 25-02-006 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 1200 мм ... 8
Подраздел 2.2. РУЧНАЯ СВАРКА ЭЛЕКТРОДАМИ С ОСНОВНЫМ ПОКРЫТИЕМ ... 8
Таблица ФЕР 25-02-012 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным покрытием ... 8
Таблица ФЕР 25-02-014 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием ... 8
Подраздел 2.4. МОНТАЖ ЗАХЛЕСТОВ ... 9
Таблица ФЕР 25-02-023 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм ... 9
Таблица ФЕР 25-02-024 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм ... 9
Таблица ФЕР 25-02-025 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм ... 9
Подраздел 2.5. ВРЕЗКА КАТУШЕК ... 9
Таблица ФЕР 25-02-030 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм ... 9
Таблица ФЕР 25-02-031 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм ... 10
Таблица ФЕР 25-02-032 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм ... 10
Таблица ФЕР 25-02-033 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000-1400 мм, толщина стенки свыше 20 мм ... 10
Подраздел 2.7. ПРОЧИЕ РАБОТЫ НА ТРАССЕ ... 10

Таблица ФЕР 25-02-040 Предварительный подогрев стыков труб условным диаметром 200–1400 мм при сварке на трассе ... 10
Таблица ФЕР 25-02-050 Укладка трубопровода на опоры ... 11
Таблица ФЕР 25-02-055 Подъем и укладка демонтируемого нефтепровода на бровку траншеи без снятия изоляции ... 11
Таблица ФЕР 25-02-080 Вырезка дефектной секции (катушки) нефтепровода в траншее ... 11
Таблица ФЕР 25-02-085 Резка демонтируемых труб на трассе ... 11
Таблица ФЕР 25-02-090 Устройство переходов открытым способом из труб в заводской изоляции при строительстве трубопровода условным диаметром 800-1400 мм ... 12
Таблица ФЕР 25-02-100 Устройство защиты поверхностей матрацами "Рено". ... 12
Таблица ФЕР 25-02-110 Прокладка и демонтаж временных трубопроводов для гидроиспытания из труб ПМТ Д-150 ... 12
Таблица ФЕР 25-02-130 Водоотлив ... 12
Подраздел 2.8. КОМБИНИРОВАННАЯ СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ ... 13
Таблица ФЕР 25-02-140 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 500 мм ... 13
Таблица ФЕР 25-02-141 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 600 мм ... 13
Таблица ФЕР 25-02-142 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 700 мм ... 13
Таблица ФЕР 25-02-143 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 800 мм ... 13
Таблица ФЕР 25-02-144 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 1000 мм ... 14
Таблица ФЕР 25-02-145 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 1200 мм ... 14
Подраздел 2.9. АВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ ... 14
Таблица ФЕР 25-02-161 Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 700 мм ... 14
Таблица ФЕР 25-02-162 Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 800 мм ... 15
Таблица ФЕР 25-02-163 Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 1000 мм ... 15
Таблица ФЕР 25-02-164 Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 1200 мм ... 15
Раздел 3. СБОРКА И СВАРКА ТРУБОПРОВОДОВ НА ТРАССЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ... 16
Подраздел 3.2. СВАРКА НА ЗАБОЛОЧЕННЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ ... 16
Таблица ФЕР 25-03-011 Сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным видом покрытия на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей) ... 16
Таблица ФЕР 25-03-013 Сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей) ... 16
Подраздел 3.4. СВАРКА НА УЧАСТКАХ ТРАССЫ С ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ ... 16
Таблица ФЕР 25-03-028 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием ... 16
Таблица ФЕР 25-03-030 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием ... 17
Таблица ФЕР 25-03-031 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием ... 17
Таблица ФЕР 25-03-032 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 500-800 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием ... 17
Таблица ФЕР 25-03-033 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием ... 18
Раздел 4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГНУТЫХ ОТВОДОВ И МОНТАЖ УГЛОВ ПОВОРОТОВ ТРУБОПРОВОДОВ ... 18
Таблица ФЕР 25-04-003 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 300 мм ... 18
Таблица ФЕР 25-04-004 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 350 мм ... 18
Таблица ФЕР 25-04-005 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 400 мм ... 18

Таблица ФЕР 25-04-006 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 500 мм ... 19
Таблица ФЕР 25-04-007 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 700 мм ... 19
Таблица ФЕР 25-04-008 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 800 мм ... 20
Таблица ФЕР 25-04-009 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1000 мм ... 20
Таблица ФЕР 25-04-010 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1200 мм ... 20
Таблица ФЕР 25-04-021 Монтаж отводов горячего гнутья ... 21
Раздел 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ ... 21
Подраздел 5.1. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ ... 21
Таблица ФЕР 25-05-001 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе ... 21
Подраздел 5.2. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (УСТАНОВКОЙ "КРОУЛЕР") НА ТРАССЕ ... 21
Таблица ФЕР 25-05-007 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм установкой "Кроулер" на трассе ... 21
Таблица ФЕР 25-05-008 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм установкой "Кроулер" на трассе ... 21
Таблица ФЕР 25-05-009 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм установкой "Кроулер" на трассе ... 22
Таблица ФЕР 25-05-011 Контроль качества сварных соединений труб установкой "Кроулер" на трассе ... 22
Подраздел 5.3. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ГАММАДЕФЕКТОСКОПОМ) НА ТРАССЕ ... 22
Таблица ФЕР 25-05-014 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм гамма-дефектоскопом на трассе ... 22
Таблица ФЕР 25-05-015 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм гамма-дефектоскопом на трассе ... 22
Таблица ФЕР 25-05-016 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм гамма-дефектоскопом на трассе ... 23
Подраздел 5.4. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИМПУЛЬСНЫМИ РЕНТГЕНОВСКИМИ АППАРАТАМИ НА ТРАССЕ ... 23
Таблица ФЕР 25-05-025 Радиографический контроль качества сварных соединений труб импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе ... 23
Подраздел 5.5. УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ НА ТРАССЕ ... 23
Таблица ФЕР 25-05-027 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 50-1400 мм ультразвуковым методом на трассе ... 23
Подраздел 5.6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СТЫКОВ ... 24
Таблица ФЕР 25-05-030 Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов условным диаметром 50-1400 мм ... 24
Раздел 6. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ ... 24
Подраздел 6.1. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ ... 24
Таблица ФЕР 25-06-001 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 50-300 мм ... 24
Таблица ФЕР 25-06-002 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 350-800 мм ... 24
Таблица ФЕР 25-06-003 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 1000-1400 мм ... 24
Таблица ФЕР 25-06-004 Погрузка трубоукладчиком секций труб условным диаметром 300- 1400 мм ... 25
Таблица ФЕР 25-06-005 Разгрузка и укладка в штабель труб условным диаметром 300-1400 мм ... 25
Таблица ФЕР 25-06-006 Разгрузка на трассе труб условным диаметром 50-1400 мм ... 25
Подраздел 6.2. ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ ... 25
Таблица ФЕР 25-06-012 Транспортировка одиночных изолированных труб условным диаметром 100-1400 мм на автомобилях-плетевозах ... 25
Таблица ФЕР 25-06-014 Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах ... 26
Таблица ФЕР 25-06-017 Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 500-1400 мм на тракторных плетевозах ... 26
Раздел 7. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 27
Подраздел 7.1. МАСТИЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 27
Таблица ФЕР 25-07-007 Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (нормальное изоляционное покрытие) ... 27

Таблица ФЕР 25-07-008 Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (усиленное изоляционное покрытие) ... 27
Подраздел 7.2. ИЗОЛЯЦИЯ ПОЛИМЕРНЫМИ ЛЕНТАМИ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 27
Подраздел 7.3. ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 27
Таблица ФЕР 25-07-021 Противокоррозионная изоляция усиленного типа вручную полимерными лентами стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм ... 27
Таблица ФЕР 25-07-022 Изоляция термоусаживающимися манжетами типа "Canusa" вручную стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм ... 28
Таблица ФЕР 25-07-023 Укладка в траншею изолированных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 29
Раздел 8. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ... 29
Подраздел 8.1. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ НА БОЛОТАХ И ЧЕРЕЗ ВОДНЫЕ ПРЕГРАДЫ ... 29
Таблица ФЕР 25-08-001 Укладка на болотах трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм методом сплава "с ходу". ... 29
Таблица ФЕР 25-08-002 Укладка трубопровода условным диаметром 200-1400 мм с временной дамбы через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м ... 30
Таблица ФЕР 25-08-003 Укладка трубопровода условным диаметром 400-1400 мм через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи ... 31
Таблица ФЕР 25-08-007 Укладка трубопровода из труб в заводской изоляции условным диаметром 500-1200 мм через водные преграды (по несудоходным водоемам) методом протаскивания по дну траншеи ... 31
Подраздел 8.2. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ... 31
Таблица ФЕР 25-08-010 Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с кабельными линиями ... 31
Таблица ФЕР 25-08-011 Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с кабельными линиями ... 31
Таблица ФЕР 25-08-012 Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с кабельными линиями ... 32
Таблица ФЕР 25-08-013 Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами ... 32
Таблица ФЕР 25-08-014 Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами ... 32
Таблица ФЕР 25-08-015 Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами ... 32
Подраздел 8.3. УКЛАДКА ТРУБОПРОВДОВ НА УЧАСТКАХ ТРАССЫ С ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ ... 32
Таблица ФЕР 25-08-021 Укладка в траншею изолированного трубопровода условным диаметром 200-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов ... 32
Раздел 9. БАЛЛАСТИРОВКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 33
Таблица ФЕР 25-09-001 Балластировка трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм железобетонными поясными охватывающими утяжелителями типа УБО ... 33
Таблица ФЕР 25-09-002 Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм ... 33
Таблица ФЕР 25-09-003 Закрепление трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм винтовыми анкерными устройствами типа ВАУ ... 34
Таблица ФЕР 25-09-004 Балластировка чугунными грузами из двух половинок трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм ... 35
Таблица ФЕР 25-09-005 Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными кольцевыми грузами из двух половинок типа УТК ... 35
Таблица ФЕР 25-09-008 Балластировка трубопроводов тканевыми балластирующими устройствами ... 36
Раздел 10. СООРУЖЕНИЯ ПЕРЕХОДОВ ПОД ДОРОГАМИ ... 36
Подраздел 10.1. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ ... 36
Таблица ФЕР 25-10-005 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000- 1700 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности ... 36
Таблица ФЕР 25-10-006 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000- 1700 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах ... 36
Подраздел 10.2. ОТКРЫТАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ ... 37
Таблица ФЕР 25-10-011 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 200-400 мм ... 37
Таблица ФЕР 25-10-012 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 500-800 мм ... 37

Таблица ФЕР 25-10-013 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 900-1700 мм ... 37
Подраздел 10.3. ПРОТАСКИВАНИЕ ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА ЧЕРЕЗ КОЖУХ ... 38
Таблица ФЕР 25-10-021 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 50-300 мм в защитный кожух при строительстве переходов ... 38
Таблица ФЕР 25-10-022 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 350-600 мм в защитный кожух при строительстве переходов ... 38
Таблица ФЕР 25-10-023 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 700- 1400 мм в защитный кожух при строительстве переходов ... 38
Раздел 11. МОНТАЖ УЗЛОВ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ ... 39
Подраздел 11.1. УЗЛЫ ЛИНЕЙНЫХ ЗАДВИЖЕК НЕФТЕПРОВОДОВ ... 39
Таблица ФЕР 25-11-001 Сборка и установка узлов задвижек для трубопроводов условным диаметром 200-1200 мм ... 39
Раздел 12. ОЧИСТКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ... 40
Таблица ФЕР 25-12-001 Механическая очистка полости трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 40
Таблица ФЕР 25-12-003 Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 40
Таблица ФЕР 25-12-004 Монтаж и демонтаж временного узла для пневмоиспытаний и очистки продувкой воздухом трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 40
Таблица ФЕР 25-12-005 Монтаж и демонтаж временного узла присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов при промывке и испытании водой магистральных трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 41
Таблица ФЕР 25-12-006 Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм воздухом ... 42
Таблица ФЕР 25-12-007 Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм водой ... 42
Таблица ФЕР 25-12-008 Запасовка и изъятие калибровочных поршней для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 42
Таблица ФЕР 25-12-009 Калибровка магистральных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 42
Таблица ФЕР 25-12-013 Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность ... 43
Таблица ФЕР 25-12-014 Испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм методом «стресс-теста». ... 43
Таблица ФЕР 25-12-015 Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при испытании на прочность и герметичность методом «стресс-теста». ... 43
Таблица ФЕР 25-12-016 Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 43
Таблица ФЕР 25-12-017 Вытеснение воды после гидравлического испытания трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 44
Раздел 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ТРУБОПРОВОДОВ ... 44
Таблица ФЕР 25-13-001 Установка контрольно-измерительного пункта (КИП) ... 44
Таблица ФЕР 25-13-002 Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления ... 44
Таблица ФЕР 25-13-003 Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ) ... 44
Таблица ФЕР 25-13-004 Установка и монтаж одиночных протекторов ... 45
Таблица ФЕР 25-13-005 Термитная приварка и изоляция катодного вывода (кабеля) ... 45
Таблица ФЕР 25-13-006 Установка электродов сравнения ... 45
Таблица ФЕР 25-13-007 Устройство поверхностных анодных заземлителей ... 45
Таблица ФЕР 25-13-008 Анодное глубинное заземление из стальных труб диаметром 200 мм ... 45
Таблица ФЕР 25-16-001 Установка на фундаменты блок-боксов ... 45
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 46
СОДЕРЖАНИЕ ... 50

gost.e-ecolog.ru