Приложение № 25
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 876/пр

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА 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» ГЭСН 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 на основе проекта организации строительства или проекта производства работ.

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

1.25.6. Расценками табл. 25-01-001, 25-01-002, 25-01-005, 25-01-006, 25-01-012, с 25-02-001 по 25-02-006, с 25-02-011 по 25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, 25-02-036, с 25-02-140 по 25-02-145, с 25-02-161 по 25-02-164, с 25-03-001 по 25-03-004, с 25-03-010 по 25-03-013, 25-03-020, 25-03-021, с 25-03-028 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, 25-01-012, с 25-02-011 по 25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, с 25-02-023 по 25-02-026, с 25-02-030 по 25-02-032, 25-02-034, 25-02-036, с 25-03-001 по 25-03-004, с 25-03-010 по 25-03-013, 25-03-020, 25-03-021 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, 25-01-012, с 25-02-011 по 25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, с 25-02-023 по 25-02-026, с 25-02-030 по 25-02-032, 25-02-034, 25-02-036, с 25-03-001 по 25-03-004, с 25-03-010 по 25-03-013, 25-03-020, 25-03-021 следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.2.1 приложения 25.3.

1.25.8. ФЕР сборника 25 не учтен расход 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, 25-01-012, с 25-02-011 по 25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, с 25-02-023 по 25-02-026, с 25-02-030 по 25-02-032, 25-02-034, 25-02-036, с 25-03-001 по 25-03-004, с 25-03-010 по 25-03-013, 25-03-020, 25-03-021, с 25-03-028 по 25-03-033, с 25-04-002 по 25-04-011 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.

gost.e-ecolog.ru

1.25.10. Расценками табл. с 25-02-001 по 25-02-006, с 25-02-011 по 25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, 25-02-036, с 25-02-140 по 25-02-145, 25-02-161 по 25-02-164 , с 25-03-001 по 25-03-004, с 25-03-010 по 25-03-013, 25-03-020, 25-03-021 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 с 25-02-011 по 25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, 25-02-036, с 25-02-140 по 25-02-145, с 25-02-161 по 25-02-164, с 25-03-001 по 25-03-004, с 25-03-010 по 25-03-013, 25-03-020, 25-03-021 следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в пп. 3.3.2, 3.3.4 приложения 25.3.

1.25.11. Расценками табл. 25-03-028 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.

1.25.13. Расценками табл. с 25-11-005 по 25-11-008 на сборку и установку крановых узлов предусмотрены работы по монтажу и сварке обводной линии кранового узла.

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 соответствующим сборникам ФЕР на основании данных проекта организации строительства или проекта производства работ.

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. Расценками табл. 25-02-026 предусмотрены сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов, прокладываемых над поверхностью грунта на опорных устройствах различного типа.

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.

Расценками табл. 25-02-034 предусмотрены сборочно-сварочные работы при вварке катушек для трубопроводов, прокладываемых над поверхностью грунта на опорных устройствах различного рода.

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.

1.25.20. Расценками табл. 25-04-001 предусмотрен определенный угол изгиба отводов для соответствующих диаметров. При изменении угла изгиба отводов следует применять коэффициенты, приведенные в пп. 3.4.1-3.4.8 приложения 25.3.

1.25.21. Расценками табл. с 25-04-002 по 25-04-011 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 25-04-001 по 25-04-011 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 25-04-002 по 25-04-011 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 25-04-002 по 25-04-011 предусмотрена установка гнутых отводов с определенной толщиной стенки. При изменении толщины стенки более принятой к расценкам табл. 25-04-002 по 25-04-011 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 25-05-013 по 25-05-016, с 25-05-020 по 25-05-023 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. с 25-05-001 по 25-05-003 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.

Расценками табл. 25-05-017 предусмотрено выполнение работ без использования передвижных лабораторий. При необходимости затраты на применение лабораторий следует определять дополнительно по данным проекта.

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. с 25-06-011 по 25-06-017 предусмотрена транспортировка труб на расстояние 30 км и поправки на изменение расстояния вывозки на 1 км.

1.25.30. Расценками табл. с 25-06-011 по 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. с 25-06-011 по 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 25-08-004 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».

1.25.42. Расценками табл. 25-09-007 предусмотрена балластировка трубопроводов нетканым синтетическим материалом (НСМ) двух типов.

Тип 1 предусматривает балластировку (закрепление) трубопровода на проектных отметках на участках трассы с вечномерзлыми грунтами, не теряющими несущей способности при оттаивании, и на участках прогнозируемого обводнения, а также в песчаных грунтах (укладка НСМ в траншею на уложенный в проектное положение трубопровод, закрепление концов полотнищ металлическими штырями (гвоздями) на бровке траншеи, засыпка траншеи минеральным грунтом).

Тип 2 предусматривает балластировку (закрепление) трубопроводов на болотах I типа с устойчивой консистенцией торфяного грунта и в суглинистых грунтах (укладка НСМ в траншею на уложенный в проектное положение трубопровод, частичная засыпка минеральным грунтом, замыкание НСМ над трубопроводом, образуя над ним замкнутый контур, окончательная засыпка траншеи грунтом).

1.25.43. Расценками табл. с 25-10-001 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 25-10-001 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. 25-10-001, 25-10-002 и 25-10-005 предусмотрена работа водоотливной установки для откачки ливневых вод.

Расценками табл. 25-10-003, 25-10-004 и 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 25-10-024 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.

1.25.46. 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. 25-12-002, 25-12-003.

1.25.47. 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.

1.25.48. Расценками табл. 25-12-006, 25-12-007, 25-12-009, 25-12-010, 25-12-012, 25-12-014 предусмотрены затраты на операции очистки полости, калибровки, подъема давления при испытании, вытеснения воды на 1 км трубопровода.

1.25.49. Затраты на выдержку трубопроводов под давлением следует принимать отдельно (независимо от протяженности участков испытания) по расценкам табл. 25-12-011 для пневматического испытания, табл. 25-12-013 для гидравлического испытания, табл. 25-12-015 для испытания методом «Стресс-тест».

1.25.50. Расценками табл. 25-12-010 предусмотрен подъем давления при пневматическом испытании трубопроводов до 8,25 МПа (82,5 кгс/см^2), Расценками табл. 25-12-012 предусмотрено давление в нижней точке при гидравлическом испытании трубопроводов до 9,4 МПа (94 кгс/см^2).

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

1.25.51. 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.

1.25.52. 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.

1.25.53. 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 сборников ФЕР и ФЕРм.

1.25.54. 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.

1.25.55. 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 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.

1.25.56. Расценками табл. 25-10-025 предусмотрены работы по проверке герметичности межтрубного пространства между кожухом и рабочей трубой (два торца при устройстве перехода).

1.25.57. ФЕР сборника 25 предусмотрены затраты на дополнительное перемещение рабочих-строителей и машинистов по трассе до места работы (кроме расценок табл. 25-01-001, 25-01-002, 25-01-005, 25-01-006, 25-01-012, 25-01-015, 25-02-006, 25-02-026, 25-02-033, 25-02-034, 25-02-050, 25-02-055, 25-02-080, 25-02-085, 25-02-090, 25-02-100, 25-02-110, 25-02-130, с 25-02-140 по 25-02-145, с 25-02-160 по 25-02-164, 25-04-001, 25-04-021, с 25-05-001 по 25-05-003, 25-05-011, 25-05-017, 25-05-025, 25-05-030, с 25-06-001 по 25-06-005, с 25-06-011 по 25-06-013, 25-06-015, 25-06-017, 25-07-001, 25-07-002, 25-08-007, 25-09-008, 25-09-010, 25-16-001, а так же расценок с 25-06-014-01 по 25-06-014-05, с 25-06-014-11 по 25-06-014-19, с 25-06-016-04 по 25-06-016-24).

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.25. Исчисление объемов работ при использовании расценок 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 25-04-002 по 25-04-011.

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.

2.25.13. Расценками табл. 25-10-026 предусмотрены работы по устройству защитного укрытия одной манжеты герметизирующей (один торец при устройстве перехода).

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

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 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 300 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:						
25-01-001-01	6 мм	8 117,72	643,16	7 237,36	357,85	237,20	67,63
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*20*	
25-01-001-02	8 мм	8 733,43	658,28	7 754,01	382,55	321,14	69,22
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*36*	
25-01-001-03	10 мм	9 390,39	673,31	8 273,86	407,35	443,22	70,8
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*60*	
	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*	
	Сварка труб Ду 400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:						
25-01-001-07	6 мм	9 396,66	737,22	8 341,53	410,58	317,91	77,52
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*26*	
25-01-001-08	8 мм	10 444,19	763,56	9 248,27	453,86	432,36	80,29
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*48*	
25-01-001-09	10 мм	11 520,19	789,90	10 160,58	497,39	569,71	83,06
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*80*	
25-01-001-10	12 мм	12 608,26	816,24	11 069,71	540,82	722,31	85,83
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*110*	
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 600 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:						
25-01-002-04	8 мм	12 735,36	889,75	11 210,97	451,37	634,64	92,49
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*70*	
25-01-002-05	10 мм	14 095,76	937,28	12 272,04	494,30	886,44	97,43
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*120*	
25-01-002-06	12 мм	16 219,68	984,90	14 195,74	571,82	1 039,04	102,38
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*160*	
	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*	

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
	Сварка труб Ду 800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:						
25-01-002-11 *01.7.11.06*	8 мм *Флюс, кг*	16 705,21	1 128,45	14 755,11	520,17	821,65 *90*	115,62
25-01-002-12 *01.7.11.06*	10 мм *Флюс, кг*	17 733,90	1 157,44	15 449,60	556,32	1 126,86 *150*	118,59
25-01-002-13 *01.7.11.06*	12 мм *Флюс, кг*	19 064,81	1 205,65	16 503,39	587,33	1 355,77 *200*	123,53
25-01-002-14 *01.7.11.06*	14 мм *Флюс, кг*	21 226,47	1 292,52	18 196,66	649,34	1 737,29 *260*	132,43
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 *01.7.11.06*	12 мм *Флюс, кг*	25 571,82	1 565,64	22 108,87	624,98	1 897,31 *230*	155,63
25-01-005-02 *01.7.11.06*	14 мм *Флюс, кг*	27 592,35	1 684,14	23 629,38	667,61	2 278,83 *300*	167,41
25-01-005-03 *01.7.11.06*	16 мм *Флюс, кг*	31 674,41	1 793,60	27 144,16	767,10	2 736,65 *390*	178,29
	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 *01.7.11.06*	12 мм *Флюс, кг*	31 865,16	1 907,19	27 706,29	711,13	2 251,68 *280*	184,27
25-01-005-05 *01.7.11.06*	14 мм *Флюс, кг*	34 117,09	2 019,80	29 387,79	755,11	2 709,50 *360*	195,15
25-01-005-06 *01.7.11.06*	16 мм *Флюс, кг*	39 868,03	2 216,76	34 407,65	887,06	3 243,62 *460*	214,18
	Сварка труб Ду 1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:						
25-01-005-07 *01.7.11.06*	15,7 мм *Флюс, кг*	47 216,21	2 830,83	40 634,78	1 048,33	3 750,60 *540*	273,51
25-01-005-08 *01.7.11.06*	18,3 мм *Флюс, кг*	47 884,28	2 879,99	40 643,26	1 048,33	4 361,03 *660*	278,26
25-01-005-09 *01.7.11.06*	21,8 мм *Флюс, кг*	58 994,88	3 272,67	50 140,33	1 297,56	5 581,88 *910*	316,2
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 *01.7.11.06*	12 мм *Флюс, кг*	31 925,91	1 712,28	28 502,45	993,44	1 711,18 *250*	180,05
25-01-006-02 *01.7.11.06*	14 мм *Флюс, кг*	34 227,40	1 824,30	30 310,41	1 052,64	2 092,69 *320*	191,83
25-01-006-03 *01.7.11.06*	16 мм *Флюс, кг*	38 897,88	1 927,77	34 495,90	1 190,78	2 474,21 *410*	202,71
	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 *01.7.11.06*	12 мм *Флюс, кг*	39 015,69	1 999,42	34 988,36	1 130,80	2 027,91 *300*	207,84
25-01-006-05 *01.7.11.06*	14 мм *Флюс, кг*	41 547,02	2 103,99	36 957,30	1 191,35	2 485,73 *390*	218,71
25-01-006-06 *01.7.11.06*	16 мм *Флюс, кг*	48 070,22	2 287,16	42 839,51	1 373,00	2 943,55 *480*	237,75
	Сварка труб Ду 1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:						
25-01-006-07 *01.7.11.06*	15,7 мм *Флюс, кг*	56 756,23	2 789,80	50 464,69	1 614,84	3 501,74 *560*	290
25-01-006-08 *01.7.11.06*	18,3 мм *Флюс, кг*	57 420,92	2 835,59	50 473,17	1 614,84	4 112,16 *690*	294,76

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
25-01-006-09	21,8 мм	70 132,61	3 200,48	61 599,12	1 957,94	5 333,01	332,69
01.7.11.06	*Флюс, кг*					*930*	
Подраздел 1.3. СВАРКА ТРУБ НА БАЗЕ КОМПЛЕКСОМ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ							
Таблица ФЕР 25-01-012	**Сварка труб условным диаметром 1400 мм в двухтрубные секции на трубосварочной базе комплексом контактной сварки**						
	Измеритель: км						
25-01-012-01	Сварка труб Ду 1400 мм в двухтрубные секции на трубосварочной базе комплексом контактной сварки, толщина стенки до 20 мм	139 318,40	2 382,67	136 680,31	2 730,09	255,42	230,21
01.7.17.13	*Иглофрезы, шт*					*3,08*	
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 200 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки:						
25-01-015-01	6 мм	2,26	1,71			0,55	0,2
25-01-015-02	8 мм	2,80	2,13			0,67	0,25
25-01-015-03	10 мм	3,26	2,47			0,79	0,29
25-01-015-04	12 мм	3,72	2,81			0,91	0,33
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 300 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки:						
25-01-015-05	6 мм	2,50	1,71			0,79	0,2
25-01-015-06	8 мм	3,10	2,13			0,97	0,25
25-01-015-07	10 мм	3,63	2,47			1,16	0,29
25-01-015-08	12 мм	4,09	2,81			1,28	0,33
	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	0,2
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
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 1400 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки:						
25-01-015-26	15,7 мм	11,86	3,33			8,53	0,39
25-01-015-27	18,3 мм	13,22	3,84			9,38	0,45
25-01-015-28	21,8 мм	15,57	4,18			11,39	0,49
25-01-015-29	27,1 мм	18,41	4,95			13,46	0,58

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	160,9
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	423,3
25-02-004-06	14 мм	143 866,23	5 643,19	105 739,54	2 787,98	32 483,50	456,2
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 / 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 25-02-005	**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	777,7
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
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 25-02-011	**Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 50-200 мм электродами с основным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 50 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-011-01	4,5 мм	8 553,11	1 703,22	3 717,67	374,63	3 132,22	174,51
25-02-011-02	5,5 мм	8 589,54	1 703,22	3 717,67	374,63	3 168,65	174,51
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 100 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-011-03	5 мм	12 426,37	2 083,76	7 076,82	675,29	3 265,79	204,09
25-02-011-04	6 мм	12 474,94	2 083,76	7 076,82	675,29	3 314,36	204,09
25-02-011-05	8 мм	14 801,20	2 293,88	9 010,81	614,02	3 496,51	224,67
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 150 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-011-06	6 мм	15 204,73	2 570,80	9 183,57	876,09	3 450,36	241,39
25-02-011-07	8 мм	18 321,65	2 858,46	11 721,40	799,50	3 741,79	268,4
25-02-011-08	10 мм	20 881,59	3 091,27	13 750,13	929,77	4 040,19	290,26
25-02-011-09	12 мм	19 396,18	3 316,24	11 663,37	795,78	4 416,57	303,13
25-02-011-10	14 мм	20 807,11	3 456,93	12 557,23	853,18	4 792,95	315,99
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 200 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-011-11	6 мм	17 847,91	3 057,19	11 158,77	1 067,47	3 631,95	287,06
25-02-011-12	8 мм	21 046,41	3 344,85	13 705,32	925,74	3 996,24	314,07
25-02-011-13	10 мм	22 869,44	3 481,80	14 898,21	1 002,33	4 489,43	326,93
25-02-011-14	12 мм	22 204,96	3 804,99	13 408,70	906,70	4 991,27	352,64
25-02-011-15	14 мм	23 739,53	3 943,85	14 302,57	964,11	5 493,11	365,51
25-02-011-16	16 мм	27 055,09	4 196,12	16 973,62	1 298,70	5 885,35	378,37
25-02-011-17	18 мм	29 942,95	4 481,47	18 999,93	1 450,55	6 461,55	404,1
25-02-011-18	20 мм	32 830,68	4 766,70	21 026,23	1 602,40	7 037,75	429,82

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 25-02-012	**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
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-012-07	6 мм	28 140,63	3 677,37	20 794,17	1 642,46	3 669,09	336,14
25-02-012-08	8 мм	27 883,53	3 677,37	19 909,77	1 145,66	4 296,39	336,14
25-02-012-09	10 мм	32 545,25	4 042,55	23 386,02	1 344,38	5 116,68	369,52
25-02-012-10	12 мм	30 123,83	4 344,62	19 909,77	1 145,66	5 869,44	391,76
Таблица ФЕР 25-02-013	**Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с основным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 500 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-013-01	8 мм	38 125,72	3 574,39	29 798,94	2 801,77	4 752,39	317,16
25-02-013-02	10 мм	43 605,21	3 882,74	33 966,40	3 202,79	5 756,07	344,52
25-02-013-03	12 мм	43 056,35	4 153,72	32 268,34	3 066,45	6 634,29	362,77
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 600 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-013-04	8 мм	43 608,23	4 160,66	34 318,80	3 201,69	5 128,77	369,18
25-02-013-05	10 мм	52 324,57	4 674,68	41 266,52	3 870,32	6 383,37	414,79
25-02-013-06	12 мм	51 120,92	4 958,31	38 775,56	3 661,63	7 387,05	433,04
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 700 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-013-07	8 мм	45 453,40	4 337,95	35 735,76	3 335,27	5 379,69	378,86
25-02-013-08	10 мм	55 928,59	4 964,61	44 078,77	4 137,79	6 885,21	433,59
25-02-013-09	12 мм	55 887,06	5 365,46	42 381,79	4 008,85	8 139,81	460,95
25-02-013-10	14 мм	63 092,14	5 876,57	47 570,25	4 504,68	9 645,32	504,86
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 800 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-013-11	8 мм	56 472,20	4 677,53	45 913,14	3 502,28	5 881,53	395,73
25-02-013-12	10 мм	75 471,02	5 755,75	62 202,76	4 839,54	7 512,51	486,95
25-02-013-13	12 мм	72 517,67	6 176,86	57 448,24	4 620,56	8 892,57	514,31
25-02-013-14	14 мм	80 694,31	6 704,10	63 466,67	5 116,39	10 523,54	558,21
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
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-014-07	15,7 мм	171 763,16	14 318,48	134 266,70	9 493,32	23 177,98	1 230,11
25-02-014-08	18,3 мм	231 746,41	18 800,35	185 217,36	13 268,69	27 728,70	1 615,15
25-02-014-09	21,8 мм	252 049,72	21 059,69	196 293,04	14 550,77	34 696,99	1 781,7

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
25-02-014-10	27,1 мм	325 761,84	27 809,66	250 882,92	19 487,09	47 069,26	2 281,35
Подраздел 2.3. РУЧНАЯ СВАРКА ЭЛЕКТРОДАМИ С ЦЕЛЛЮЛОЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ							
Таблица ФЕР 25-02-018	**Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с целлюлозным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 500 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:						
25-02-018-01	8 мм	37 871,03	3 574,39	29 798,94	2 801,77	4 497,70	317,16
25-02-018-02	10 мм	43 384,00	3 882,74	33 966,40	3 202,79	5 534,86	344,52
25-02-018-03	12 мм	42 763,60	4 153,72	32 268,34	3 066,45	6 341,54	362,77
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 600 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:						
25-02-018-04	8 мм	43 361,89	4 160,66	34 318,80	3 201,69	4 882,43	369,18
25-02-018-05	10 мм	51 976,03	4 674,68	41 266,52	3 870,32	6 034,83	414,79
25-02-018-06	12 мм	50 805,86	4 958,31	38 775,56	3 661,63	7 071,99	433,04
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 700 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:						
25-02-018-07	8 мм	45 328,45	4 337,95	35 735,76	3 335,27	5 254,74	378,86
25-02-018-08	10 мм	55 565,76	4 964,61	44 078,77	4 137,79	6 522,38	433,59
25-02-018-09	12 мм	55 422,03	5 365,46	42 381,79	4 008,85	7 674,78	460,95
25-02-018-10	14 мм	62 489,83	5 876,57	47 570,25	4 504,68	9 043,01	504,86
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 800 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:						
25-02-018-11	8 мм	56 129,70	4 677,53	45 913,14	3 502,28	5 539,03	395,73
25-02-018-12	10 мм	74 995,66	5 755,75	62 202,76	4 839,54	7 037,15	486,95
25-02-018-13	12 мм	72 045,13	6 176,86	57 448,24	4 620,56	8 420,03	514,31
25-02-018-14	14 мм	80 017,46	6 704,10	63 466,67	5 116,39	9 846,69	558,21
Таблица ФЕР 25-02-019	**Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с целлюлозным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1000 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:						
25-02-019-01	12 мм	89 600,19	7 436,91	70 499,44	5 704,44	11 663,84	638,91
25-02-019-02	14 мм	101 476,12	8 151,26	79 611,24	6 482,78	13 713,62	700,28
25-02-019-03	16 мм	104 242,42	8 872,45	79 096,57	6 584,95	16 273,40	750,63
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1200 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:						
25-02-019-04	12 мм	108 733,53	9 450,40	84 052,22	6 728,03	15 230,91	811,89
25-02-019-05	14 мм	121 075,82	10 222,60	93 015,60	7 456,50	17 837,62	878,23
25-02-019-06	16 мм	127 473,71	11 290,94	95 216,53	7 815,76	20 966,24	955,24
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1400 мм электродами с целлюлозным покрытием, толщина стенки:						
25-02-019-07	15,7 мм	167 856,97	13 767,91	131 036,13	9 226,25	23 052,93	1 182,81
25-02-019-08	18,3 мм	226 853,14	17 992,65	181 256,84	12 896,26	27 603,65	1 545,76
25-02-019-09	21,8 мм	246 973,35	20 239,50	192 161,91	14 181,90	34 571,94	1 712,31
25-02-019-10	27,1 мм	319 351,27	26 963,79	247 292,00	19 107,90	45 095,48	2 211,96
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 200 мм, толщина стенки:						
25-02-023-01	6 мм	1 283,79	94,95	1 182,51	90,74	6,33	8,8
25-02-023-02	8 мм	1 288,09	94,95	1 182,51	90,74	10,63	8,8
25-02-023-03	10 мм	1 342,89	98,73	1 229,57	94,34	14,59	9,15
	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	10,7

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
	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	14,6
25-02-024-08	10 мм	3 075,57	161,91	2 864,67	163,49	48,99	14,6
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	16,7
25-02-024-12	10 мм	4 607,48	185,20	4 365,65	186,57	56,63	16,7
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
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 1400 мм, толщина стенки:						
25-02-025-07	15,7 мм	11 406,80	338,69	10 865,18	354,76	202,93	29,58
25-02-025-08	18,3 мм	13 326,97	395,60	12 684,59	413,61	246,78	34,55
25-02-025-09	21,8 мм	13 910,66	416,94	13 143,48	428,56	350,24	35,82
Таблица ФЕР 25-02-026	**Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 100-500**						
	Измеритель: захлест						
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 100, толщина стенки:						
25-02-026-01 *01.7.17.07*	8 мм *Круг шлифовальный, шт*	551,58	48,42	498,86	36,84	4,30 *П*	4,16
25-02-026-02 *01.7.17.07*	10 мм *Круг шлифовальный, шт*	577,07	49,70	519,09	38,37	8,28 *П*	4,27
25-02-026-03 *01.7.17.07*	12 мм *Круг шлифовальный, шт*	656,23	56,80	589,37	43,54	10,06 *П*	4,88
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 150, толщина стенки:						
25-02-026-04 *01.7.17.07*	8 мм *Круг шлифовальный, шт*	686,11	59,25	617,15	45,63	9,71 *П*	5,09
25-02-026-05 *01.7.17.07*	10 мм *Круг шлифовальный, шт*	713,25	61,11	638,40	47,16	13,74 *П*	5,25
25-02-026-06 *01.7.17.07*	12 мм *Круг шлифовальный, шт*	810,11	69,84	725,14	53,58	15,13 *П*	6
25-02-026-07 *01.7.17.07*	14 мм *Круг шлифовальный, шт*	939,16	80,55	839,66	62,08	18,95 *П*	6,92

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
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 200, толщина стенки:						
25-02-026-08	8 мм	652,23	74,22	568,12	41,99	9,89	6,18
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-09	10 мм	680,29	76,86	585,60	43,25	17,83	6,4
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-10	12 мм	767,07	87,19	661,03	48,83	18,85	7,26
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-11	14 мм	874,54	99,08	751,55	55,53	23,91	8,25
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-12	16 мм	958,88	107,13	820,81	60,69	30,94	8,92
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-13	18 мм	1 015,64	113,85	866,06	64,04	35,73	9,48
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 250, толщина стенки:						
25-02-026-14	8 мм	727,68	82,87	630,86	46,60	13,95	6,9
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-15	10 мм	764,41	86,59	657,26	48,56	20,56	7,21
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-16	12 мм	871,81	98,84	749,16	55,39	23,81	8,23
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-17	14 мм	999,91	112,65	857,14	63,34	30,12	9,38
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-18	16 мм	1 108,89	124,06	947,67	70,04	37,16	10,33
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-19	18 мм	1 171,57	131,75	996,70	73,67	43,12	10,97
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-20	24 мм	1 370,77	153,37	1 164,02	86,08	53,38	12,77
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 300, толщина стенки:						
25-02-026-21	8 мм	800,38	91,16	692,58	51,21	16,64	7,59
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-22	10 мм	842,89	95,60	725,14	53,58	22,15	7,96
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-23	12 мм	967,78	109,41	830,74	61,39	27,63	9,11
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-24	14 мм	1 124,88	126,95	962,75	71,15	35,18	10,57
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-25	16 мм	1 234,29	137,75	1 053,27	77,85	43,27	11,47
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-26	18 мм	1 312,14	146,76	1 113,61	82,31	51,77	12,22
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-27	24 мм	1 545,98	171,86	1 309,73	96,82	64,39	14,31
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 400, толщина стенки:						
25-02-026-28	8 мм	948,39	107,73	818,41	60,55	22,25	8,97
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-29	10 мм	1 010,23	113,85	866,06	64,04	30,32	9,48
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-30	12 мм	1 164,39	131,27	996,70	73,67	36,42	10,93
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-31	14 мм	1 355,45	152,53	1 156,47	85,52	46,45	12,7
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-32	16 мм	1 478,21	164,42	1 256,93	92,92	56,86	13,69
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-33	18 мм	1 587,71	176,31	1 343,67	99,34	67,73	14,68
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-34	24 мм	1 861,07	206,81	1 571,34	116,21	82,92	17,22
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 500, толщина стенки:						
25-02-026-35	10 мм	1 166,71	131,51	996,70	73,67	38,50	10,95
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-026-36	12 мм	1 358,30	152,89	1 160,25	85,80	45,16	12,73
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	

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
25-02-026-37 *01.7.17.07*	14 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 573,69	176,19	1 339,90	99,05	57,60 *П*	14,67
25-02-026-38 *01.7.17.07*	16 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 799,97	201,05	1 528,48	113,00	70,44 *П*	16,74
25-02-026-39 *01.7.17.07*	18 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 896,25	210,05	1 600,13	118,31	86,07 *П*	17,49
25-02-026-40 *01.7.17.07*	24 мм *Круг шлифовальный, шт*	2 201,00	244,28	1 854,19	137,14	102,53 *П*	20,34
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 200 мм, толщина стенки:						
25-02-030-01	6 мм	1 793,88	128,13	1 654,52	127,09	11,23	12,38
25-02-030-02	8 мм	1 801,46	128,13	1 654,52	127,09	18,81	12,38
25-02-030-03	10 мм	1 913,23	135,27	1 750,26	134,42	27,70	13,07
	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
25-02-030-05	8 мм	2 044,61	147,00	1 869,14	143,55	28,47	14
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
	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	18,1
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	22,4
25-02-031-05	10 мм	3 139,92	245,06	2 815,12	182,55	79,74	22,4
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
	Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1400 мм, толщина стенки:						
25-02-032-07	15,7 мм	20 057,06	584,57	19 070,88	623,49	401,61	51,87

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
25-02-032-08	18,3 мм	24 652,13	719,03	23 430,77	764,58	502,33	63,8
25-02-032-09	21,8 мм	26 248,24	773,79	24 811,77	809,33	662,68	67,58
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
Таблица ФЕР 25-02-034	**Сборочно-сварочные работы при вварке катушек для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 100-500**						
	Измеритель: катушка						
	Сборочно-сварочные работы при вварке катушек для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 100, толщина стенки:						
25-02-034-01 *01.7.17.07*	8 мм *Круг шлифовальный, шт*	876,68	77,64	788,25	58,32	10,79 *П*	6,67
25-02-034-02 *01.7.17.07*	10 мм *Круг шлифовальный, шт*	908,01	79,73	810,88	59,99	17,40 *П*	6,85
25-02-034-03 *01.7.17.07*	12 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 053,99	92,77	942,88	69,75	18,34 *П*	7,97
	Сборочно-сварочные работы при вварке катушек для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 150, толщина стенки:						
25-02-034-04 *01.7.17.07*	8 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 080,93	95,56	969,27	71,71	16,10 *П*	8,21
25-02-034-05 *01.7.17.07*	10 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 113,80	97,78	991,91	73,38	24,11 *П*	8,4
25-02-034-06 *01.7.17.07*	12 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 305,31	114,42	1 161,63	85,93	29,26 *П*	9,83
25-02-034-07 *01.7.17.07*	14 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 527,66	133,39	1 357,73	100,44	36,54 *П*	11,46
	Сборочно-сварочные работы при вварке катушек для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 200, толщина стенки:						
25-02-034-08 *01.7.17.07*	8 мм *Круг шлифовальный, шт*	959,89	112,41	825,95	61,11	21,53 *П*	9,36
25-02-034-09 *01.7.17.07*	10 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 017,04	118,78	867,44	64,17	30,82 *П*	9,89
25-02-034-10 *01.7.17.07*	12 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 231,93	143,04	1 052,25	77,85	36,64 *П*	11,91
25-02-034-11 *01.7.17.07*	14 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 387,80	159,85	1 180,49	87,33	47,46 *П*	13,31
25-02-034-12 *01.7.17.07*	16 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 529,52	174,27	1 297,40	95,98	57,85 *П*	14,51
25-02-034-13 *01.7.17.07*	18 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 623,53	184,71	1 369,06	101,28	69,76 *П*	15,38
	Сборочно-сварочные работы при вварке катушек для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 250, толщина стенки:						
25-02-034-14 *01.7.17.07*	8 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 067,08	125,02	916,48	67,80	25,58 *П*	10,41
25-02-034-15 *01.7.17.07*	10 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 111,02	129,35	942,88	69,75	38,79 *П*	10,77
25-02-034-16 *01.7.17.07*	12 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 344,97	155,89	1 142,76	84,54	46,32 *П*	12,98
25-02-034-17 *01.7.17.07*	14 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 527,13	175,11	1 293,63	95,70	58,39 *П*	14,58
25-02-034-18 *01.7.17.07*	16 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 708,70	193,12	1 444,49	106,86	71,09 *П*	16,08
25-02-034-19 *01.7.17.07*	18 мм *Круг шлифовальный, шт*	1 818,51	205,73	1 527,46	113,00	85,32 *П*	17,13
25-02-034-20 *01.7.17.07*	24 мм *Круг шлифовальный, шт*	2 130,85	239,60	1 787,70	132,25	103,55 *П*	19,95

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
	Сборочно-сварочные работы при вварке катушек для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 300, толщина стенки:						
25-02-034-21	8 мм	1 191,75	140,04	1 022,08	75,61	29,63	11,66
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-22	10 мм	1 229,78	142,08	1 040,93	77,00	46,77	11,83
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-23	12 мм	1 493,17	172,34	1 267,23	93,74	53,60	14,35
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-24	14 мм	1 707,72	195,16	1 444,49	106,86	68,07	16,25
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-25	16 мм	1 894,11	213,30	1 595,34	118,02	85,47	17,76
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-26	18 мм	2 022,13	227,83	1 693,41	125,28	100,89	18,97
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-27	24 мм	2 372,11	266,74	1 983,80	146,75	121,57	22,21
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
	Сборочно-сварочные работы при вварке катушек для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 400, толщина стенки:						
25-02-034-28	8 мм	1 354,97	159,37	1 157,85	85,66	37,75	13,27
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-29	10 мм	1 450,07	168,02	1 221,97	90,40	60,08	13,99
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-30	12 мм	1 721,08	198,41	1 452,02	107,42	70,65	16,52
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-31	14 мм	2 038,44	232,51	1 716,03	126,95	89,90	19,36
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-32	16 мм	2 254,75	253,29	1 889,52	139,78	111,94	21,09
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-33	18 мм	2 413,67	271,43	2 010,21	148,71	132,03	22,6
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-34	24 мм	2 855,38	319,35	2 376,04	175,77	159,99	26,59
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
	Сборочно-сварочные работы при вварке катушек для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 500, толщина стенки:						
25-02-034-35	10 мм	1 579,19	183,03	1 320,03	97,65	76,13	15,24
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-36	12 мм	1 982,93	227,11	1 667,00	123,32	88,82	18,91
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-37	14 мм	2 330,43	265,18	1 953,63	144,52	111,62	22,08
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-38	16 мм	2 719,48	306,86	2 274,21	168,24	138,41	25,55
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-39	18 мм	2 862,00	320,31	2 376,04	175,77	165,65	26,67
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
25-02-034-40	24 мм	3 394,37	378,80	2 817,32	208,42	198,25	31,54
01.7.17.07	*Круг шлифовальный, шт*					*П*	
Подраздел 2.6. СВАРКА НА ТРАССЕ КОМПЛЕКСОМ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ							
Таблица ФЕР 25-02-036	**Сварка труб условным диаметром 1400 мм комплексом контактной сварки**						
	Измеритель: км						
25-02-036-01	Сварка одиночных труб Ду 1400 мм на трассе комплексом контактной сварки, толщина стенки до 20 мм	409 572,60	6 281,05	396 215,25	9 695,47	7 076,30	643,55
01.7.17.13	*Иглофрезы, шт*					*6,23*	
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 200 мм при сварке на трассе, толщина стенки:						
25-02-040-01	6 мм	2,51	1,96			0,55	0,23
25-02-040-02	8 мм	3,06	2,39			0,67	0,28
25-02-040-03	10 мм	3,60	2,81			0,79	0,33
25-02-040-04	12 мм	4,07	3,16			0,91	0,37

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
	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
	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
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 1400 мм при сварке на трассе, толщина стенки:						
25-02-040-26	15,7 мм	12,28	3,75			8,53	0,44
25-02-040-27	18,3 мм	13,73	4,35			9,38	0,51
25-02-040-28	21,8 мм	16,08	4,69			11,39	0,55
25-02-040-29	27,1 мм	19,00	5,54			13,46	0,65
Таблица ФЕР 25-02-041	**Устройство временных технологических дорог лежневого типа при строительстве трубопроводов**						
	Измеритель: км						
25-02-041-01	Устройство временных технологических дорог лежневого типа с шириной проезжей части 8 м при строительстве магистральных трубопроводов	1 555 162,68	118 729,14	55 839,44	7 358,52	1 380 594,10	12 630,76
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*	

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
25-02-080-02	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		11,5
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
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	3 820,32	270,60	3 194,42	164,76	355,30	24,4
24.3.05.06	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл*					*2*	
25-02-090-02	1000 мм	5 324,22	383,94	4 513,94	225,25	426,34	34,62
24.3.05.06	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл*					*2*	
25-02-090-03	1200 мм	8 917,19	510,81	7 750,83	293,94	655,55	46,06
24.3.05.06	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, компл*					*2*	
25-02-090-04	1400 мм	12 481,32	601,41	11 095,12	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	125,64	8,98	104,61	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	174,56	12,75	147,89	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	301,00	17,08	261,39	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	414,51	20,07	368,02	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 матрасно-габионными изделиями**						
	Измеритель: 100 м²						
25-02-100-01	Устройство защиты поверхностей матрасно-габионными изделиями	4 392,56	525,04	3 649,39	388,89	218,13	64,9
01.7.12.05	*Геотекстиль, м²*					*206*	
01.7.07.12	*Пленка полиэтиленовая, м²*					*103*	
08.1.01.02	*Матрасно-габионные изделия, шт*					*П*	
02.2.02.01	*Засыпной материал, м³*					*П*	
02.2.05.04	*Щебень, м³*					*П*	

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 25-02-110	**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			33,5
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

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 25-02-143	**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	497,3
25-02-143-09	17 мм	169 686,55	6 869,18	126 896,78	3 019,53	35 920,59	555,31
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	621,4
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	932,1
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	435,2
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	534,8
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	722,7

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
25-02-145-10	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
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
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
25-02-162-06	14 мм	145 169,97	3 143,22	131 574,15	1 782,50	10 452,60	254,1
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	285,9
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

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 25-02-164	**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	378,5
25-02-164-12	23 мм	236 035,73	4 767,40	208 632,89	2 624,68	22 635,44	385,4
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
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 3.1. СВАРКА В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ							
Таблица ФЕР 25-03-001	**Сварка одиночных труб условным диаметром 50-200 мм в траншее электродами с основным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Сварка одиночных труб Ду 50 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-001-01	4,5 мм	7 172,72	1 358,71	5 710,19	730,09	103,82	114,95
25-03-001-02	5,5 мм	7 209,15	1 358,71	5 710,19	730,09	140,25	114,95
	Сварка одиночных труб Ду 100 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-001-03	5 мм	11 937,42	1 824,68	9 875,35	1 097,64	237,39	151,93
25-03-001-04	6 мм	11 985,99	1 824,68	9 875,35	1 097,64	285,96	151,93
25-03-001-05	8 мм	14 793,25	2 133,70	12 191,44	996,08	468,11	177,66
	Сварка одиночных труб Ду 150 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-001-06	6 мм	15 622,42	2 420,45	12 780,01	1 415,37	421,96	198,56
25-03-001-07	8 мм	19 372,40	2 831,98	15 827,03	1 288,56	713,39	232,32
25-03-001-08	10 мм	22 753,47	3 165,13	18 576,55	1 504,31	1 011,79	259,65
25-03-001-09	12 мм	20 545,00	3 410,78	15 746,05	1 282,23	1 388,17	275,73
25-03-001-10	14 мм	22 333,06	3 609,69	16 958,82	1 377,35	1 764,55	291,81
	Сварка одиночных труб Ду 200 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-001-11	6 мм	19 156,97	2 975,53	15 577,89	1 735,59	603,55	255,63
25-03-001-12	8 мм	22 862,48	3 368,62	18 526,02	1 500,62	967,84	289,4
25-03-001-13	10 мм	25 161,26	3 555,67	20 144,56	1 627,57	1 461,03	305,47
25-03-001-14	12 мм	24 074,01	3 990,90	18 120,24	1 468,78	1 962,87	337,64
25-03-001-15	14 мм	25 980,71	4 180,85	19 335,15	1 564,16	2 464,71	353,71
25-03-001-16	16 мм	29 785,20	4 441,18	22 487,07	1 935,82	2 856,95	369,79
25-03-001-17	18 мм	33 431,41	4 827,30	25 170,96	2 162,93	3 433,15	401,94
25-03-001-18	20 мм	37 079,79	5 213,42	27 857,02	2 390,36	4 009,35	434,09
Таблица ФЕР 25-03-002	**Сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм в траншее электродами с основным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Сварка одиночных труб Ду 300 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-002-01	6 мм	22 202,64	3 254,28	18 161,98	2 030,81	786,38	275,32
25-03-002-02	8 мм	26 880,32	3 747,41	21 819,60	1 756,31	1 313,31	317,04
25-03-002-03	10 мм	29 028,68	3 911,71	23 218,84	1 866,11	1 898,13	330,94
	Сварка одиночных труб Ду 350 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-002-04	6 мм	22 338,59	3 254,28	18 166,37	2 031,89	917,94	275,32
25-03-002-05	8 мм	27 066,46	3 747,41	21 823,99	1 757,39	1 495,06	317,04
25-03-002-06	10 мм	29 332,56	3 911,71	23 223,23	1 867,19	2 197,62	330,94

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
	Сварка одиночных труб Ду 400 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-002-07	6 мм	28 987,12	3 974,59	23 963,01	2 691,50	1 049,52	330,94
25-03-002-08	8 мм	28 877,92	3 974,59	23 226,51	1 868,00	1 676,82	330,94
25-03-002-09	10 мм	34 396,99	4 475,65	27 424,23	2 197,40	2 497,11	372,66
25-03-002-10	12 мм	31 358,11	4 881,73	23 226,51	1 868,00	3 249,87	400,47
Таблица ФЕР 25-03-003	**Сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм в траншее электродами с основным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Сварка одиночных труб Ду 500 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-003-01	8 мм	39 918,86	3 800,06	33 985,98	3 379,05	2 132,82	307,2
25-03-003-02	10 мм	46 250,40	4 223,37	38 890,53	3 880,52	3 136,50	341,42
25-03-003-03	12 мм	45 914,33	4 570,96	37 328,65	3 707,24	4 014,72	364,22
	Сварка одиночных труб Ду 600 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-003-04	8 мм	45 972,95	4 591,87	38 871,88	3 826,85	2 509,20	371,21
25-03-003-05	10 мм	56 106,98	5 297,08	47 046,10	4 662,64	3 763,80	428,22
25-03-003-06	12 мм	55 061,65	5 660,30	44 633,87	4 399,33	4 767,48	451,02
	Сварка одиночных труб Ду 700 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-003-07	8 мм	48 022,12	4 739,69	40 522,31	3 995,76	2 760,12	383,16
25-03-003-08	10 мм	60 183,03	5 586,04	50 331,35	4 998,70	4 265,64	451,58
25-03-003-09	12 мм	60 533,11	6 096,66	48 916,21	4 835,03	5 520,24	485,79
25-03-003-10	14 мм	68 802,77	6 785,28	54 991,74	5 441,52	7 025,75	540,66
	Сварка одиночных труб Ду 800 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-003-11	8 мм	61 267,58	4 999,58	53 006,04	4 192,71	3 261,96	404,17
25-03-003-12	10 мм	83 642,48	6 410,13	72 339,41	5 864,28	4 892,94	518,2
25-03-003-13	12 мм	80 480,01	6 932,62	67 274,39	5 588,06	6 273,00	552,4
25-03-003-14	14 мм	89 913,90	7 621,36	74 388,57	6 194,55	7 903,97	607,28
Таблица ФЕР 25-03-004	**Сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм в траншее электродами с основным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Сварка одиночных труб Ду 1000 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-004-01	12 мм	102 566,58	8 803,11	85 005,24	6 973,98	8 758,23	711,65
25-03-004-02	14 мм	116 698,27	9 893,92	95 912,97	7 947,03	10 891,38	788,36
25-03-004-03	16 мм	119 387,53	10 581,41	95 212,75	8 035,66	13 593,37	843,14
	Сварка одиночных труб Ду 1200 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-004-04	12 мм	122 569,87	10 747,43	101 265,73	8 185,74	10 556,71	868,83
25-03-004-05	14 мм	137 399,25	12 009,22	112 131,33	9 087,09	13 258,70	956,91
25-03-004-06	16 мм	145 012,27	13 249,66	115 517,50	9 529,26	16 245,11	1 055,75
	Сварка одиночных труб Ду 1400 мм на трассе в траншее электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-004-07	15,7 мм	195 548,53	16 628,99	162 298,05	11 238,97	16 621,49	1 344,3
25-03-004-08	18,3 мм	268 385,34	22 911,41	224 301,72	15 787,98	21 172,21	1 825,61
25-03-004-09	21,8 мм	291 953,84	25 524,06	238 289,28	17 392,57	28 140,50	2 033,79
25-03-004-10	27,1 мм	379 915,58	33 362,42	306 040,39	23 547,34	40 512,77	2 658,36
Подраздел 3.2. СВАРКА НА ЗАБОЛОЧЕННЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ							
Таблица ФЕР 25-03-010	**Сварка одиночных труб условным диаметром 50-200 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей)**						
	Измеритель: км						
	Сварка одиночных труб Ду 50 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-010-01	4,5 мм	9 654,31	2 060,89	4 461,20	449,55	3 132,22	204,86
25-03-010-02	5,5 мм	9 690,74	2 060,89	4 461,20	449,55	3 168,65	204,86
	Сварка одиночных труб Ду 100 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-010-03	5 мм	14 522,18	2 487,73	8 768,66	835,23	3 265,79	240,36
25-03-010-04	6 мм	14 570,75	2 487,73	8 768,66	835,23	3 314,36	240,36
25-03-010-05	8 мм	17 369,15	2 783,13	11 089,51	761,67	3 496,51	265,06
	Сварка одиночных труб Ду 150 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-010-06	6 мм	17 952,37	3 118,09	11 383,92	1 084,03	3 450,36	288,98
25-03-010-07	8 мм	21 638,69	3 467,80	14 429,10	992,12	3 741,79	321,39
25-03-010-08	10 мм	24 655,29	3 751,04	16 864,06	1 148,47	4 040,19	347,64
25-03-010-09	12 мм	22 801,20	4 026,45	14 358,18	987,57	4 416,57	363,07

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
25-03-010-10	14 мм	24 423,21	4 197,68	15 432,58	1 056,56	4 792,95	378,51
	Сварка одиночных труб Ду 200 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-010-11	6 мм	21 089,32	3 711,95	13 745,42	1 312,88	3 631,95	348,54
25-03-010-12	8 мм	24 855,01	4 057,12	16 801,65	1 142,86	3 996,24	380,95
25-03-010-13	10 мм	26 944,01	4 221,45	18 233,13	1 234,76	4 489,43	396,38
25-03-010-14	12 мм	26 109,97	4 674,12	16 444,58	1 119,96	4 991,27	427,25
25-03-010-15	14 мм	27 853,53	4 843,03	17 517,39	1 188,81	5 493,11	442,69
25-03-010-16	16 мм	31 689,51	5 080,55	20 723,61	1 590,41	5 885,35	458,12
25-03-010-17	18 мм	35 039,63	5 422,79	23 155,29	1 772,63	6 461,55	488,98
25-03-010-18	20 мм	38 391,46	5 765,14	25 588,57	1 954,98	7 037,75	519,85
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
	Сварка одиночных труб Ду 400 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-011-07	6 мм	33 597,68	4 470,85	25 457,74	2 001,31	3 669,09	408,67
25-03-011-08	8 мм	33 163,70	4 470,85	24 396,46	1 405,15	4 296,39	408,67
25-03-011-09	10 мм	38 593,65	4 909,00	28 567,97	1 643,62	5 116,68	448,72
25-03-011-10	12 мм	35 538,20	5 272,30	24 396,46	1 405,15	5 869,44	475,41
Таблица ФЕР 25-03-012	**Сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей)**						
	Измеритель: км						
	Сварка одиночных труб Ду 500 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-012-01	8 мм	44 080,09	4 381,00	34 946,70	3 131,72	4 752,39	382,62
25-03-012-02	10 мм	52 164,67	4 757,02	41 651,58	3 910,48	5 756,07	415,46
25-03-012-03	12 мм	49 868,65	5 090,87	38 143,49	3 490,02	6 634,29	437,36
	Сварка одиночных труб Ду 600 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-012-04	8 мм	52 678,31	5 154,33	42 395,21	3 935,45	5 128,77	450,16
25-03-012-05	10 мм	62 895,24	5 780,99	50 730,88	4 737,67	6 383,37	504,89
25-03-012-06	12 мм	61 248,67	6 131,72	47 729,90	4 485,21	7 387,05	526,78
	Сварка одиночных труб Ду 700 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-012-07	8 мм	54 851,19	5 373,84	44 097,66	4 095,95	5 379,69	461,67
25-03-012-08	10 мм	67 127,74	6 138,24	54 104,29	5 058,53	6 885,21	527,34
25-03-012-09	12 мм	66 820,74	6 621,33	52 059,60	4 902,05	8 139,81	560,18
25-03-012-10	14 мм	75 274,89	7 261,50	58 368,07	5 503,53	9 645,32	614,34
	Сварка одиночных труб Ду 800 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-012-11	8 мм	68 605,78	5 712,84	57 011,41	4 302,68	5 881,53	483,32
25-03-012-12	10 мм	91 079,91	7 006,78	76 560,62	5 907,53	7 512,51	592,79
25-03-012-13	12 мм	87 246,17	7 513,70	70 839,90	5 642,50	8 892,57	625,62
25-03-012-14	14 мм	96 876,46	8 164,28	78 188,64	6 244,24	10 523,54	679,79

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 25-03-013	**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
	Сварка одиночных труб условным Ду 1400 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-013-07	15,7 мм	216 887,94	17 991,93	175 718,03	12 294,60	23 177,98	1 522,16
25-03-013-08	18,3 мм	282 213,19	23 679,72	230 804,77	16 278,34	27 728,70	2 003,36
25-03-013-09	21,8 мм	306 289,56	26 460,55	245 132,02	17 901,95	34 696,99	2 203,21
25-03-013-10	27,1 мм	390 811,07	34 166,13	309 575,68	23 736,14	47 069,26	2 802,8
Подраздел 3.3. СВАРКА ОБЕТОНИРОВАННЫХ ТРУБ							
Таблица ФЕР 25-03-020	**Сварка одиночных обетонированных труб условным диаметром 400-800 мм электродами с основным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Сварка одиночных обетонированных труб Ду 400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-020-01	6 мм	31 845,65	4 956,30	20 600,70	1 978,56	6 288,65	465,38
25-03-020-02	8 мм	32 555,17	4 956,30	20 682,92	1 382,40	6 915,95	465,38
25-03-020-03	10 мм	37 515,99	5 382,72	24 397,03	1 620,86	7 736,24	505,42
25-03-020-04	12 мм	34 913,39	5 741,47	20 682,92	1 382,40	8 489,00	532,11
	Сварка одиночных обетонированных труб Ду 500 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-020-05	8 мм	45 819,00	4 674,77	33 772,28	3 038,98	7 371,95	433,25
25-03-020-06	10 мм	53 881,90	5 029,11	40 477,16	3 817,74	8 375,63	466,09
25-03-020-07	12 мм	51 561,40	5 338,50	36 969,05	3 397,29	9 253,85	487,98
	Сварка одиночных обетонированных труб Ду 600 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-020-08	8 мм	52 841,72	5 523,28	39 570,11	3 531,94	7 748,33	504,87
25-03-020-09	10 мм	64 912,10	6 122,02	49 787,15	4 663,15	9 002,93	559,6
25-03-020-10	12 мм	61 542,32	6 448,72	45 086,99	4 113,56	10 006,61	581,49
	Сварка одиночных обетонированных труб Ду 700 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-020-11	8 мм	54 906,02	5 726,43	41 180,34	3 676,51	7 999,25	516,36
25-03-020-12	10 мм	69 119,02	6 454,82	53 159,43	4 984,01	9 504,77	582,04
25-03-020-13	12 мм	66 923,20	6 929,70	49 234,13	4 498,67	10 759,37	614,88
25-03-020-14	14 мм	75 028,21	7 527,68	55 235,65	5 052,52	12 264,88	667,94
	Сварка одиночных обетонированных труб Ду 800 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-020-15	8 мм	67 930,33	5 954,44	53 474,80	3 862,47	8 501,09	536,92
25-03-020-16	10 мм	92 387,22	7 168,35	75 086,80	5 828,05	10 132,07	646,38
25-03-020-17	12 мм	86 348,26	7 654,81	67 181,32	5 180,96	11 512,13	679,22
25-03-020-18	14 мм	95 590,55	8 252,68	74 194,77	5 735,21	13 143,10	732,27
Таблица ФЕР 25-03-021	**Сварка одиночных обетонированных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Сварка одиночных обетонированных труб Ду 1000 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-021-01	12 мм	116 628,40	10 564,54	85 661,43	6 523,96	20 402,43	965,68
25-03-021-02	14 мм	130 097,25	11 370,05	96 191,62	7 386,66	22 535,58	1 039,31
25-03-021-03	16 мм	130 235,98	12 109,17	92 889,24	7 119,81	25 237,57	1 091,9
	Сварка одиночных обетонированных труб Ду 1200 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-021-04	12 мм	158 827,14	12 393,30	124 232,93	7 807,75	22 200,91	1 117,52
25-03-021-05	14 мм	175 479,37	13 340,94	137 235,53	8 654,03	24 902,90	1 202,97
25-03-021-06	16 мм	178 603,57	14 631,84	136 082,42	8 662,38	27 889,31	1 298,3
	Сварка одиночных обетонированных труб Ду 1400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-021-07	15,7 мм	208 638,94	18 211,87	160 707,75	10 167,76	29 719,32	1 615,96
25-03-021-08	18,3 мм	271 242,42	22 663,74	214 308,64	13 917,94	34 270,04	2 010,98
25-03-021-09	21,8 мм	297 466,10	26 136,46	230 091,31	15 025,25	41 238,33	2 282,66

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 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 200 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-028-01	6 мм	38 210,71	3 299,27	31 279,49	2 043,32	3 631,95	318,77
25-03-028-02	8 мм	44 913,44	3 578,82	37 338,38	2 458,25	3 996,24	345,78
25-03-028-03	10 мм	48 423,98	3 711,92	40 222,63	2 655,81	4 489,43	358,64
	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
Таблица ФЕР 25-03-029	**Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 500-800 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием**						
	Измеритель: км						
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 500 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-029-01	8 мм	83 002,01	3 809,08	74 440,54	5 118,40	4 752,39	343,47
25-03-029-02	10 мм	66 440,17	4 112,73	56 571,37	4 117,13	5 756,07	370,85
25-03-029-03	12 мм	71 898,01	4 384,93	60 878,79	4 443,48	6 634,29	389,08
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 600 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-029-04	8 мм	94 166,03	4 507,44	84 529,82	5 820,58	5 128,77	399,95
25-03-029-05	10 мм	79 660,81	5 021,46	68 255,98	4 978,76	6 383,37	445,56
25-03-029-06	12 мм	85 255,37	5 310,51	72 557,81	5 304,84	7 387,05	463,8
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 700 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-029-07	8 мм	98 074,71	4 616,42	88 078,60	6 067,12	5 379,69	409,62
25-03-029-08	10 мм	84 710,23	5 233,34	72 591,68	5 304,84	6 885,21	464,36
25-03-029-09	12 мм	92 823,41	5 630,19	79 053,41	5 794,10	8 139,81	491,72
25-03-029-10	14 мм	104 208,70	6 145,67	88 417,71	6 498,76	9 645,32	536,74
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 800 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-029-11	8 мм	117 284,87	4 977,38	106 425,96	6 365,82	5 881,53	427,61
25-03-029-12	10 мм	108 879,92	6 039,18	95 328,23	6 172,45	7 512,51	518,83
25-03-029-13	12 мм	117 854,42	6 455,97	102 505,88	6 661,72	8 892,57	546,19
25-03-029-14	14 мм	130 561,26	6 988,10	113 049,62	7 366,38	10 523,54	591,21
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

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
	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
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 1400 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-030-07	15,7 мм	307 887,11	15 348,86	269 360,27	14 780,29	23 177,98	1 298,55
25-03-030-08	18,3 мм	366 553,88	18 101,27	320 723,91	17 587,61	27 728,70	1 531,41
25-03-030-09	21,8 мм	483 248,84	22 392,77	426 159,08	23 689,21	34 696,99	1 864,51
25-03-030-10	27,1 мм	660 211,19	28 819,23	584 322,70	32 841,74	47 069,26	2 364,17
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**						
	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	684,5
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	801,5
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	928,9
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
	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	1 179,3

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 25-03-033	**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
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 1400 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-033-07	15,7 мм	549 431,97	24 475,96	508 334,52	25 156,54	16 621,49	2 171,78
25-03-033-08	18,3 мм	637 629,15	27 177,83	589 279,11	29 230,01	21 172,21	2 411,52
25-03-033-09	21,8 мм	759 702,79	30 946,52	700 615,77	34 806,48	28 140,50	2 745,92
25-03-033-10	27,1 мм	772 075,06	30 946,52	700 615,77	34 806,48	40 512,77	2 745,92
Раздел 4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГНУТЫХ ОТВОДОВ И МОНТАЖ УГЛОВ ПОВОРОТОВ ТРУБОПРОВОДОВ							
Таблица ФЕР 25-04-001	**Изготовление гнутых отводов из труб условным диаметром 200- 1400 мм на трубогибочном станке**						
	Измеритель: шт						
	Изготовление отводов холодного гнутья на среднюю величину угла гиба из одиночных неизолированных труб:						
25-04-001-01	Ду 200-300 мм	106,33	3,42	102,91	12,53		0,34
25-04-001-02	Ду 350 мм	172,68	4,43	168,25	16,33		0,44
25-04-001-03	Ду 400 мм	184,71	4,73	179,98	17,46		0,47
25-04-001-04	Ду 500 мм	236,99	6,14	230,85	22,41		0,61
25-04-001-05	Ду 700 мм	239,91	5,43	234,48	19,74		0,54
25-04-001-06	Ду 800 мм	258,35	5,83	252,52	21,25		0,58
25-04-001-07	Ду 1000 мм	485,72	7,14	478,58	26,20		0,71
25-04-001-08	Ду 1200 мм	2 585,23	17,81	2 567,42	73,29		1,77
25-04-001-09	Ду 1400 мм	3 985,22	22,74	3 962,48	95,87		2,26
Таблица ФЕР 25-04-002	**Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 200 мм**						
	Измеритель: шт						
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 200 мм, с толщиной стенки 6 мм при величине угла поворота:						
25-04-002-01	до 6 градусов	252,44	31,63	188,16	17,86	32,65	2,97
25-04-002-02	до 15 градусов	305,83	37,98	235,20	22,32	32,65	3,52
25-04-002-03	до 27 градусов	342,49	42,30	267,54	25,39	32,65	3,92
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 200 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:						
25-04-002-04	до 6 градусов	256,45	31,63	188,16	17,86	36,66	2,97
25-04-002-05	до 15 градусов	309,84	37,98	235,20	22,32	36,66	3,52
25-04-002-06	до 27 градусов	346,50	42,30	267,54	25,39	36,66	3,92
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

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 25-04-004	**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
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

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 25-04-007	**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
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	19,1
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	18,9
25-04-009-03	до 15 градусов	7 266,07	314,40	6 537,33	284,54	414,34	28,35

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
25-04-009-04	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	49,4
	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	49,4
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
	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 25-04-011	**Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1400 мм**						
	Измеритель: шт						
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1400 мм, с толщиной стенки 15,7 мм при величине угла поворота:						
25-04-011-01	до 6 градусов	10 723,34	433,04	9 761,62	282,66	528,68	37,82
25-04-011-02	до 9 градусов	17 863,62	723,98	16 353,72	471,72	785,92	63,23
25-04-011-03	до 15 градусов	24 752,76	1 021,00	22 689,52	658,93	1 042,24	89,17
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1400 мм, с толщиной стенки 18,3 мм при величине угла поворота:						
25-04-011-04	до 6 градусов	13 559,83	555,34	12 376,26	355,50	628,23	47,71
25-04-011-05	до 9 градусов	22 378,90	919,44	20 517,10	587,50	942,36	78,99
25-04-011-06	до 15 градусов	30 763,41	1 282,50	28 239,58	813,37	1 241,33	110,18
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1400 мм, с толщиной стенки 21,8 мм при величине угла поворота:						
25-04-011-07	до 6 градусов	14 493,61	588,52	13 120,43	376,23	784,66	50,56
25-04-011-08	до 9 градусов	23 916,90	975,55	21 785,68	622,95	1 155,67	83,81
25-04-011-09	до 15 градусов	32 811,41	1 357,46	29 928,20	860,37	1 525,75	116,62
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

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 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:						
25-05-001-01	Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм	4,89	4,52	0,37			0,47
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,12*	
25-05-001-02	Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм	5,21	4,81	0,40			0,5
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,28*	
25-05-001-03	Ду 400 мм толщиной стенки до 10 мм	5,61	5,19	0,42			0,54
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,44*	
25-05-001-04	Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм	6,24	5,77	0,47			0,6
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,44*	
Таблица ФЕР 25-05-002	**Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе качества сварных соединений труб:						
25-05-002-01	Ду 500 мм толщиной стенки 8 мм	6,03	5,58	0,45			0,58
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,76*	
25-05-002-02	Ду 500 мм толщиной стенки 10 мм	6,44	5,96	0,48			0,62
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,76*	
25-05-002-03	Ду 500 мм толщиной стенки 12 мм	7,28	6,73	0,55			0,7
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,76*	
25-05-002-04	Ду 600 мм толщиной стенки 8 мм	9,43	8,95	0,48			0,93
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,08*	
25-05-002-05	Ду 600 мм толщиной стенки 10 мм	10,04	9,52	0,52			0,99
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,08*	
25-05-002-06	Ду 600 мм толщиной стенки 12 мм	11,47	10,87	0,60			1,13
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,08*	
25-05-002-07	Ду 700 мм толщиной стенки 8 мм	10,44	9,91	0,53			1,03
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,36*	
25-05-002-08	Ду 700 мм толщиной стенки 10 мм	11,47	10,87	0,60			1,13
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,36*	

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
25-05-002-09	Ду 700 мм толщиной стенки 12 мм	12,57	11,93	0,64			1,24
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,36*	
25-05-002-10	Ду 700 мм толщиной стенки 14 мм	15,72	14,91	0,81			1,55
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,36*	
25-05-002-11	Ду 800 мм толщиной стенки до 14 мм	3,96	3,75	0,21			0,39
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,68*	
Таблица ФЕР 25-05-003	**Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе качества сварных соединений труб:						
25-05-003-01	Ду 1000 мм толщиной стенки до 16 мм	4,88	4,62	0,26			0,48
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*3,3*	
25-05-003-02	Ду 1200 мм толщиной стенки до 16 мм	5,89	5,58	0,31			0,58
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*3,93*	
25-05-003-03	Ду 1400 мм толщиной стенки 15,7 мм	6,99	6,64	0,35			0,69
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*4,56*	
25-05-003-04	Ду 1400 мм толщиной стенки 18,3 мм	7,20	6,83	0,37			0,71
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*4,56*	
25-05-003-05	Ду 1400 мм толщиной стенки 21,8 мм	7,41	7,02	0,39			0,73
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*4,56*	
Подраздел 5.2. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ АВТОНОМНЫМ МОБИЛЬНЫМ РЕНТГЕНОВСКИМ КОМПЛЕКСОМ НА ТРАССЕ							
Таблица ФЕР 25-05-007	**Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе качества сварных соединений труб Ду:						
25-05-007-01	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	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	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*	

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 25-05-008	**Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе качества сварных соединений труб Ду:						
25-05-008-01	500 мм толщиной стенки до 12 мм	68,60	2,89	65,71	2,30		0,3
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,76*	
25-05-008-02	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	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	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 автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе качества сварных соединений труб Ду:						
25-05-009-01	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	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*	
25-05-009-03	1400 мм толщиной стенки до 21,8 мм	129,55	8,08	121,47	4,18		0,84
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*4,56*	
Таблица ФЕР 25-05-011	**Контроль качества сварных соединений труб автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе**						
	Измеритель: стык						
25-05-011-01	Контроль автономным мобильным рентгеновским комплексом 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 25-05-013	**Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 50-200 мм гамма-дефектоскопом на трассе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль гамма-дефектоскопом на трассе качества сварных соединений труб:						
25-05-013-01	Ду 50 мм толщиной стенки до 5,5 мм	122,23	5,68	116,55	4,32		0,59
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*0,28*	
25-05-013-02	Ду 100 мм толщиной стенки до 8 мм	122,23	5,68	116,55	4,32		0,59
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*0,44*	

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
25-05-013-03	Ду 150 мм толщиной стенки до 8 мм	133,88	6,16	127,72	4,75		0,64
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*0,6*	
25-05-013-04	Ду 150 мм толщиной стенки до 14 мм	142,21	6,64	135,57	5,04		0,69
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*0,6*	
25-05-013-05	Ду 200 мм толщиной стенки до 12 мм	146,23	6,73	139,50	5,18		0,7
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*0,79*	
25-05-013-06	Ду 200 мм толщиной стенки до 20 мм	150,35	6,93	143,42	5,33		0,72
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*0,79*	
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*	
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*	

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
25-05-016-03 *01.7.07.24*	Ду 1200 мм толщиной стенки до 12 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	436,96	29,63	407,33	15,12	*3,93*	3,08
25-05-016-04 *01.7.07.24*	Ду 1200 мм толщиной стенки до 16 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	461,43	31,17	430,26	15,98	*3,93*	3,24
25-05-016-05 *01.7.07.24*	Ду 1400 мм толщиной стенки до 15,7 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	569,70	38,58	531,12	19,73	*4,56*	4,01
25-05-016-06 *01.7.07.24*	Ду 1400 мм толщиной стенки до 18,3 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	590,76	40,02	550,74	20,45	*4,56*	4,16
25-05-016-07 *01.7.07.24*	Ду 1400 мм толщиной стенки до 21,8 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	611,94	41,56	570,38	21,17	*4,56*	4,32
25-05-016-08 *01.7.07.24*	Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	744,58	50,41	694,17	25,78	*4,56*	5,24
Таблица ФЕР 25-05-017	**Контроль качества сварных соединений труб гамма-дефектоскопом на трассе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль гамма-дефектоскопом на трассе качества сварных соединений труб:						
25-05-017-01 *01.7.07.24*	Ду 300 мм толщиной стенки 20 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	17,58	4,62	12,96		*1,12*	0,48
25-05-017-02 *01.7.07.24*	Ду 400 мм толщиной стенки 20 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	23,44	6,16	17,28		*1,44*	0,64
Подраздел 5.4. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИМПУЛЬСНЫМИ РЕНТГЕНОВСКИМИ АППАРАТАМИ НА ТРАССЕ							
Таблица ФЕР 25-05-020	**Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 50-200 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб:						
25-05-020-01 *01.7.07.24*	Ду 50 мм толщиной стенки до 5,5 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	94,85	5,10	89,75	3,89	*0,28*	0,53
25-05-020-02 *01.7.07.24*	Ду 100 мм толщиной стенки до 8 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	94,85	5,10	89,75	3,89	*0,44*	0,53
25-05-020-03 *01.7.07.24*	Ду 150 мм толщиной стенки до 8 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	101,67	5,29	96,38	4,18	*0,6*	0,55
25-05-020-04 *01.7.07.24*	Ду 150 мм толщиной стенки до 14 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	105,49	5,77	99,72	4,32	*0,6*	0,6
25-05-020-05 *01.7.07.24*	Ду 200 мм толщиной стенки до 12 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	108,90	5,87	103,03	4,46	*0,79*	0,61
25-05-020-06 *01.7.07.24*	Ду 200 мм толщиной стенки до 16 мм *Пленка радиографическая рулонная, м*	115,95	6,25	109,70	4,75	*0,79*	0,65

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
25-05-020-07	Ду 200 мм толщиной стенки до 20 мм	147,50	7,89	139,61	6,05		0,82
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*0,79*	
Таблица ФЕР 25-05-021	**Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб:						
25-05-021-01	Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм	119,36	6,35	113,01	4,90		0,66
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,12*	
25-05-021-02	Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм	126,39	6,73	119,66	5,18		0,7
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,28*	
25-05-021-03	Ду 400 мм толщиной стенки до 10 мм	133,43	7,12	126,31	5,47		0,74
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,44*	
25-05-021-04	Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм	143,98	7,70	136,28	5,90		0,8
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,44*	
Таблица ФЕР 25-05-022	**Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб:						
25-05-022-01	Ду 500 мм толщиной стенки 8 мм	140,56	7,60	132,96	5,76		0,79
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,76*	
25-05-022-02	Ду 500 мм толщиной стенки 10 мм	150,90	7,98	142,92	6,19		0,83
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,76*	
25-05-022-03	Ду 500 мм толщиной стенки 12 мм	168,50	8,95	159,55	6,91		0,93
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*1,76*	
25-05-022-04	Ду 600 мм толщиной стенки 8 мм	158,46	12,22	146,24	6,34		1,27
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,08*	
25-05-022-05	Ду 600 мм толщиной стенки 10 мм	173,02	13,47	159,55	6,91		1,4
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,08*	
25-05-022-06	Ду 600 мм толщиной стенки 12 мм	184,05	14,53	169,52	7,34		1,51
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,08*	
25-05-022-07	Ду 700 мм толщиной стенки 8 мм	173,02	13,47	159,55	6,91		1,4
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,36*	
25-05-022-08	Ду 700 мм толщиной стенки 10 мм	184,05	14,53	169,52	7,34		1,51
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,36*	
25-05-022-09	Ду 700 мм толщиной стенки 12 мм	212,87	16,74	196,13	8,50		1,74
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,36*	
25-05-022-10	Ду 700 мм толщиной стенки 14 мм	241,66	18,95	222,71	9,65		1,97
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,36*	

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
25-05-022-11	Ду 800 мм толщиной стенки 10 мм	212,87	16,74	196,13	8,50		1,74
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,68*	
25-05-022-12	Ду 800 мм толщиной стенки 12 мм	241,66	18,95	222,71	9,65		1,97
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,68*	
25-05-022-13	Ду 800 мм толщиной стенки 14 мм	284,92	22,32	262,60	11,38		2,32
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*2,68*	
Таблица ФЕР 25-05-023	**Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе**						
	Измеритель: стык						
	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб:						
25-05-023-01	Ду 1000 мм толщиной стенки 12 мм	299,28	23,38	275,90	11,95		2,43
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*3,3*	
25-05-023-02	Ду 1000 мм толщиной стенки 14 мм	385,76	30,11	355,65	15,41		3,13
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*3,3*	
25-05-023-03	Ду 1000 мм толщиной стенки 16 мм	457,83	35,69	422,14	18,29		3,71
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*3,3*	
25-05-023-04	Ду 1200 мм толщиной стенки 12 мм	385,76	30,11	355,65	15,41		3,13
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*3,93*	
25-05-023-05	Ду 1200 мм толщиной стенки 14 мм	486,63	37,90	448,73	19,44		3,94
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*3,93*	
25-05-023-06	Ду 1200 мм толщиной стенки 16 мм	598,62	46,85	551,77	23,90		4,87
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*3,93*	
25-05-023-07	Ду 1400 мм толщиной стенки 15,7 мм	771,54	60,22	711,32	30,82		6,26
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*4,56*	
25-05-023-08	Ду 1400 мм толщиной стенки 18,3 мм	880,21	69,17	811,04	35,14		7,19
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*4,56*	
25-05-023-09	Ду 1400 мм толщиной стенки 21,8 мм	1 113,95	86,87	1 027,08	44,50		9,03
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*4,56*	
25-05-023-10	Ду 1400 мм толщиной стенки 27,1 мм	1 461,49	113,71	1 347,78	58,18		11,82
01.7.07.24	*Пленка радиографическая рулонная, м*					*4,56*	
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*	

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
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:						
25-05-027-01	50 мм	139,90	8,30	131,60	5,62		0,79
25-05-027-02	100 мм	157,88	9,35	148,53	6,34		0,89
25-05-027-03	150 мм	179,37	10,61	168,76	7,20		1,01
25-05-027-04	200 мм	207,86	12,18	195,68	8,35		1,16
25-05-027-05	300 мм	250,84	14,70	236,14	10,08		1,4
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
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:						
25-05-030-01	50 мм	12,10	2,52	9,15		0,43	0,21
25-05-030-02	100 мм	12,48	2,64	9,15		0,69	0,22
25-05-030-03	150 мм	15,97	3,24	11,76		0,97	0,27
25-05-030-04	200 мм	16,39	3,36	11,76		1,27	0,28
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	0,5
25-05-030-10	700 мм	31,10	6,01	21,34		3,75	0,5
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
25-05-030-14	1400 мм	52,90	10,09	35,71		7,10	0,84
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:						
25-06-001-01	Ду 50 мм	25,04	5,37	19,67	2,03		0,63
25-06-001-02	Ду 100 мм	64,97	13,82	51,15	5,27		1,62
25-06-001-03	Ду 150 мм	111,25	23,37	87,88	9,05		2,74
25-06-001-04	Ду 200 мм	152,83	32,16	120,67	12,42		3,77
25-06-001-05	Ду 250 мм	191,26	40,43	150,83	15,53		4,74
25-06-001-06	Ду 300 мм	257,89	54,59	203,30	20,93		6,4
	Разгрузка из железнодорожных полувагонов и складирование в прирельсовый штабель автокраном с последующей погрузкой на плетевоз трубоукладчиком труб:						
25-06-001-07	Ду 50 мм	148,94	10,15	102,45	7,68	36,34	1,19
25-06-001-08	Ду 100 мм	387,43	26,27	270,31	20,25	90,85	3,08
25-06-001-09	Ду 150 мм	621,84	44,01	456,69	34,20	121,14	5,16
25-06-001-10	Ду 200 мм	825,36	59,20	614,74	46,06	151,42	6,94
25-06-001-11	Ду 250 мм	1 046,84	74,81	775,18	58,07	196,85	8,77
25-06-001-12	Ду 300 мм	1 362,63	101,76	1 064,02	79,70	196,85	11,93

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 25-06-002	**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	39,3
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 пптабель 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
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		7,2
25-06-004-02	Ду 350 мм	2 023,01	71,57	1 951,44	117,36		8,39
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		8,3
25-06-004-05	Ду 600 мм	3 259,51	84,53	3 174,98	138,53		9,91
25-06-004-06	Ду 700 мм	3 171,40	82,23	3 089,17	134,78		9,64
25-06-004-07	Ду 800 мм	5 242,87	93,83	5 149,04	153,79		11
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:						
25-06-006-01	Ду 50 мм	1 583,00	68,80			1 514,20	8,82
25-06-006-02	Ду 100 мм	1 859,14	62,40	282,54	16,99	1 514,20	8

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
25-06-006-03	Ду 150 мм	2 070,22	77,14	478,88	28,80	1 514,20	9,89
25-06-006-04	Ду 200 мм	2 198,99	86,19	598,60	36,00	1 514,20	11,05
25-06-006-05	Ду 250 мм	2 363,77	97,73	751,84	45,22	1 514,20	12,53
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
25-06-006-08	Ду 400 мм	2 283,06	104,50	876,35	52,70	1 302,21	13,03
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	17,1
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
25-06-006-17	Ду 350 мм	2 780,45	96,49	2 032,85	122,26	651,11	11,71
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
25-06-006-21	Ду 700 мм	3 961,53	109,03	3 201,39	139,68	651,11	13,12
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	16,4
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 25-06-011	**Транспортировка на автомобилях-плетевозах одиночных неизолированных труб условным диаметром 100-1400 мм**						
	Измеритель: км труб						
	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км пакетов неизолированных труб:						
25-06-011-01	Ду 100 мм толщиной стенки до 8 мм	337,20		337,20	37,94		
25-06-011-02	Ду 150 мм толщиной стенки до 8 мм	505,20		505,20	56,84		
25-06-011-03	Ду 150 мм толщиной стенки до 14 мм	1 010,40		1 010,40	113,67		
25-06-011-04	Ду 200 мм толщиной стенки до 10 мм	800,40		800,40	90,05		
25-06-011-05	Ду 200 мм толщиной стенки до 20 мм	1 599,60		1 599,60	179,96		
25-06-011-06	Ду 300 мм толщиной стенки до 6 мм	762,00		762,00	85,73		
25-06-011-07	Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм	1 142,40		1 142,40	128,52		
	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км одиночных неизолированных труб:						
25-06-011-08	Ду 350 мм толщиной стенки до 6 мм	883,20		883,20	99,36		
25-06-011-09	Ду 350 мм толщиной стенки до 8 мм	1 171,20		1 171,20	131,76		
25-06-011-10	Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм	1 455,60		1 455,60	163,76		
25-06-011-11	Ду 400 мм толщиной стенки до 6 мм	999,60		999,60	112,46		
25-06-011-12	Ду 400 мм толщиной стенки до 8 мм	1 333,20		1 333,20	149,99		
25-06-011-13	Ду 400 мм толщиной стенки до 10 мм	1 777,20		1 777,20	199,94		
25-06-011-14	Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм	2 286,00		2 286,00	257,18		
25-06-011-15	Ду 500 мм толщиной стенки до 8 мм	1 777,20		1 777,20	199,94		
25-06-011-16	Ду 500 мм толщиной стенки до 10 мм	2 286,00		2 286,00	257,18		

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
25-06-011-17	Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм	3 200,40		3 200,40	360,05		
25-06-011-18	Ду 600 мм толщиной стенки до 10 мм	2 286,00		2 286,00	257,18		
25-06-011-19	Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм	3 200,40		3 200,40	360,05		
25-06-011-20	Ду 700-800 мм толщиной стенки до 14 мм	5 248,66		5 248,66	360,05		
25-06-011-21	Ду 1000 мм толщиной стенки до 16 мм	11 896,95		11 896,95	384,05		
25-06-011-22	Ду 1200 мм толщиной стенки до 14 мм	11 896,95		11 896,95	384,05		
25-06-011-23	Ду 1200 мм толщиной стенки до 16 мм	19 823,80		19 823,80	639,94		
25-06-011-24	Ду 1400 мм толщиной стенки до 18,3 мм	19 823,80		19 823,80	639,94		
25-06-011-25	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:							
25-06-011-26	к расценке 25-06-011-01	10,80		10,80	1,22		
25-06-011-27	к расценке 25-06-011-02	16,80		16,80	1,89		
25-06-011-28	к расценке 25-06-011-03	33,60		33,60	3,78		
25-06-011-29	к расценке 25-06-011-04	26,40		26,40	2,97		
25-06-011-30	к расценке 25-06-011-05	52,80		52,80	5,94		
25-06-011-31	к расценке 25-06-011-06	25,20		25,20	2,84		
25-06-011-32	к расценке 25-06-011-07	38,40		38,40	4,32		
25-06-011-33	к расценке 25-06-011-08	30,00		30,00	3,38		
25-06-011-34	к расценке 25-06-011-09	39,60		39,60	4,46		
25-06-011-35	к расценке 25-06-011-10	48,00		48,00	5,40		
25-06-011-36	к расценке 25-06-011-11	33,60		33,60	3,78		
25-06-011-37	к расценке 25-06-011-12	44,40		44,40	5,00		
25-06-011-38	к расценке 25-06-011-13	58,80		58,80	6,62		
25-06-011-39	к расценке 25-06-011-14	76,80		76,80	8,64		
25-06-011-40	к расценке 25-06-011-15	58,80		58,80	6,62		
25-06-011-41	к расценке 25-06-011-16	76,80		76,80	8,64		
25-06-011-42	к расценке 25-06-011-17	106,80		106,80	12,02		
25-06-011-43	к расценке 25-06-011-18	76,80		76,80	8,64		
25-06-011-44	к расценке 25-06-011-19	106,80		106,80	12,02		
25-06-011-45	к расценке 25-06-011-20	175,15		175,15	12,02		
25-06-011-46	к расценкам 25-06-011-21, 25-06-011-22	397,01		397,01	12,82		
25-06-011-47	к расценкам 25-06-011-23, 25-06-011-24	660,20		660,20	21,31		
25-06-011-48	к расценке 25-06-011-25	990,30		990,30	31,97		
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:							
25-06-012-01	Ду 100 мм толщиной стенки до 8 мм	337,20		337,20	37,94		
25-06-012-02	Ду 150 мм толщиной стенки до 8 мм	505,20		505,20	56,84		
25-06-012-03	Ду 150 мм толщиной стенки до 14 мм	1 010,40		1 010,40	113,67		
25-06-012-04	Ду 200 мм толщиной стенки до 10 мм	800,40		800,40	90,05		
25-06-012-05	Ду 200 мм толщиной стенки до 20 мм	1 599,60		1 599,60	179,96		
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		

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
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		
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:							
25-06-012-14	к расценке 25-06-012-01	10,80		10,80	1,22		
25-06-012-15	к расценке 25-06-012-02	16,80		16,80	1,89		
25-06-012-16	к расценке 25-06-012-03	33,60		33,60	3,78		
25-06-012-17	к расценке 25-06-012-04	26,40		26,40	2,97		
25-06-012-18	к расценке 25-06-012-05	52,80		52,80	5,94		
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 25-06-013	**Транспортировка двухтрубных секций из неизолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах**						
	Измеритель: км труб						
	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км двухтрубных секций из неизолированных труб:						
25-06-013-01	Ду 350 мм толщиной стенки до 6 мм	1 083,60		1 083,60	121,91		
25-06-013-02	Ду 350 мм толщиной стенки до 8 мм	1 393,20		1 393,20	156,74		
25-06-013-03	Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм	1 950,00		1 950,00	219,38		
25-06-013-04	Ду 400 мм толщиной стенки до 6 мм	1 393,20		1 393,20	156,74		
25-06-013-05	Ду 400 мм толщиной стенки до 10 мм	1 950,00		1 950,00	219,38		
25-06-013-06	Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм	3 249,60		3 249,60	365,58		
25-06-013-07	Ду 500 мм толщиной стенки до 10 мм	3 198,00		3 198,00	219,38		
25-06-013-08	Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм	3 997,01		3 997,01	274,19		
25-06-013-09	Ду 600 мм толщиной стенки до 8 мм	3 198,00		3 198,00	219,38		
25-06-013-10	Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм	5 329,34		5 329,34	365,58		
25-06-013-11	Ду 700 мм толщиной стенки до 14 мм	7 995,98		7 995,98	548,51		
25-06-013-12	Ду 800 мм толщиной стенки до 10 мм	7 248,80		7 248,80	234,00		
25-06-013-13	Ду 800-1000 мм толщиной стенки до 14 мм	12 079,85		12 079,85	389,95		
25-06-013-14	Ду 1000 мм толщиной стенки до 16 мм	18 124,23		18 124,23	585,07		
25-06-013-15	Ду 1200 мм толщиной стенки до 12 мм	12 079,85		12 079,85	389,95		
25-06-013-16	Ду 1200 мм толщиной стенки до 16 мм	18 124,23		18 124,23	585,07		

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
25-06-013-17	Ду 1400 мм толщиной стенки до 15,7 мм	18 124,23		18 124,23	585,07		
25-06-013-18	Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм	36 244,00		36 244,00	1 170,00		
На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:							
25-06-013-19	к расценке 25-06-013-01	36,00		36,00	4,05		
25-06-013-20	к расценке 25-06-013-02	46,80		46,80	5,27		
25-06-013-21	к расценке 25-06-013-03	64,80		64,80	7,29		
25-06-013-22	к расценке 25-06-013-04	46,80		46,80	5,27		
25-06-013-23	к расценке 25-06-013-05	64,80		64,80	7,29		
25-06-013-24	к расценке 25-06-013-06	108,00		108,00	12,15		
25-06-013-25	к расценке 25-06-013-07	106,27		106,27	7,29		
25-06-013-26	к расценке 25-06-013-08	133,82		133,82	9,18		
25-06-013-27	к расценке 25-06-013-09	106,27		106,27	7,29		
25-06-013-28	к расценке 25-06-013-10	177,12		177,12	12,15		
25-06-013-29	к расценке 25-06-013-11	265,68		265,68	18,23		
25-06-013-30	к расценке 25-06-013-12	240,88		240,88	7,78		
25-06-013-31	к расценке 25-06-013-13	401,47		401,47	12,96		
25-06-013-32	к расценке 25-06-013-14	602,21		602,21	19,44		
25-06-013-33	к расценке 25-06-013-15	401,47		401,47	12,96		
25-06-013-34	к расценкам 25-06-013-16, 25-06-013-17	602,21		602,21	19,44		
25-06-013-35	к расценке 25-06-013-18	1 204,42		1 204,42	38,88		
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		
25-06-014-09	Ду 1400 мм толщиной стенки до 15,7 мм	18 124,23		18 124,23	585,07		
25-06-014-10	Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм	36 244,00		36 244,00	1 170,00		
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 расценкам 25-06-014-08, 25-06-014-09	602,21		602,21	19,44		
25-06-014-19	к расценке 25-06-014-10	1 204,42		1 204,42	38,88		
Таблица ФЕР 25-06-015	**Транспортировка одиночных обетонированных труб условным диаметром 400-1400 мм**						
Измеритель: км труб							
Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км одиночных обетонированных труб:							
25-06-015-01	Ду 400 мм	6 966,72		6 966,72	477,90		

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
25-06-015-02	Ду 500 мм	11 611,20		11 611,20	796,50		
25-06-015-03	Ду 600 мм	17 416,80		17 416,80	1 194,75		
25-06-015-04	Ду 700-800 мм	39 478,08		39 478,08	1 274,40		
25-06-015-05	Ду 1000-1200 мм	78 951,70		78 951,70	2 548,66		
На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:							
25-06-015-06	к расценке 25-06-015-01	232,22		232,22	15,93		
25-06-015-07	к расценке 25-06-015-02	387,70		387,70	26,60		
25-06-015-08	к расценке 25-06-015-03	580,56		580,56	39,83		
25-06-015-09	к расценке 25-06-015-04	1 315,94		1 315,94	42,48		
25-06-015-10	к расценке 25-06-015-05	2 631,87		2 631,87	84,96		
Транспортировка на тракторных плетевозах на расстояние 30 км одиночных обетонированных труб:							
25-06-015-21	Ду 400 мм	9 058,92		9 058,92	436,90		
25-06-015-22	Ду 500 мм	12 683,68		12 683,68	611,71		
25-06-015-23	Ду 600 мм	21 139,46		21 139,46	1 019,52		
25-06-015-24	Ду 700-800 мм	31 706,21		31 706,21	1 529,14		
25-06-015-25	Ду 1000-1200 мм	63 415,41		63 415,41	3 058,42		
На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:							
25-06-015-26	к расценке 25-06-015-21	450,54		450,54	14,54		
25-06-015-27	к расценке 25-06-015-22	633,43		633,43	20,45		
25-06-015-28	к расценке 25-06-015-23	1 052,75		1 052,75	33,98		
25-06-015-29	к расценке 25-06-015-24	1 579,12		1 579,12	50,98		
25-06-015-30	к расценке 25-06-015-25	3 158,25		3 158,25	101,95		
Таблица ФЕР 25-06-016	**Транспортировка двухтрубных секций из неизолированных труб условным диаметром 500-1400 мм на тракторных плетевозах**						
Измеритель: км труб							
Транспортировка на тракторных плетевозах на расстояние 30 км двухтрубных секций из неизолированных труб:							
25-06-016-01	Ду 500 мм толщиной стенки до 8 мм	3 314,24		3 314,24	159,84		
25-06-016-02	Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм	4 269,69		4 269,69	205,92		
25-06-016-03	Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм	5 971,60		5 971,60	288,00		
25-06-016-04	Ду 700 мм толщиной стенки до 8 мм	4 269,69		4 269,69	205,92		
25-06-016-05	Ду 700 мм толщиной стенки до 12 мм	5 971,60		5 971,60	288,00		
25-06-016-06	Ду 700 мм толщиной стенки до 14 мм	9 942,71		9 942,71	479,52		
25-06-016-07	Ду 800 мм толщиной стенки до 10 мм	5 971,60		5 971,60	288,00		
25-06-016-08	Ду 800-1000 мм толщиной стенки до 14 мм	9 942,71		9 942,71	479,52		
25-06-016-09	Ду 1000 мм толщиной стенки до 16 мм	14 929,00		14 929,00	720,00		
25-06-016-10	Ду 1200 мм толщиной стенки до 12 мм	9 942,71		9 942,71	479,52		
25-06-016-11	Ду 1200-1400 мм толщиной стенки до 16 мм	14 929,00		14 929,00	720,00		
25-06-016-12	Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм	29 858,00		29 858,00	1 440,00		
На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:							
25-06-016-13	к расценке 25-06-016-01	110,47		110,47	5,33		
25-06-016-14	к расценке 25-06-016-02	143,32		143,32	6,91		
25-06-016-15	к расценке 25-06-016-03	200,05		200,05	9,65		
25-06-016-16	к расценке 25-06-016-04	143,32		143,32	6,91		
25-06-016-17	к расценке 25-06-016-05	200,05		200,05	9,65		
25-06-016-18	к расценке 25-06-016-06	331,42		331,42	15,98		
25-06-016-19	к расценке 25-06-016-07	200,05		200,05	9,65		
25-06-016-20	к расценке 25-06-016-08	331,42		331,42	15,98		
25-06-016-21	к расценке 25-06-016-09	498,63		498,63	24,05		
25-06-016-22	к расценке 25-06-016-10	331,42		331,42	15,98		
25-06-016-23	к расценке 25-06-016-11	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
				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
25-06-016-24	к расценке 25-06-016-12	994,27		994,27	47,95		
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		
25-06-017-04	Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм	29 858,00		29 858,00	1 440,00		
	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		
25-06-017-08	к расценке 25-06-017-04	994,27		994,27	47,95		
Раздел 7. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ							
Подраздел 7.1. МАСТИЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ							
Таблица ФЕР 25-07-001	**Противокоррозионная мастичная изоляция трубопроводов условным диаметром 50-500 мм на изоляционной базе (нормальное изоляционное покрытие)**						
	Измеритель: км						
	Противокоррозионная мастичная изоляция (нормальное изоляционное покрытие) на изоляционной базе трубопроводов:						
25-07-001-01	Ду 50 мм	12 777,59	545,36	3 639,17	398,94	8 593,06	63,12
25-07-001-02	Ду 80 мм	18 593,92	685,58	4 393,50	480,84	13 514,84	79,35
25-07-001-03	Ду 100 мм	22 269,79	794,97	5 040,21	550,10	16 434,61	92,01
25-07-001-04	Ду 125 мм	26 271,80	849,31	5 353,46	584,26	20 069,03	98,3
25-07-001-05	Ду 150 мм	30 788,63	911,43	5 705,52	622,51	24 171,68	105,49
25-07-001-06	Ду 200 мм	41 501,99	1 050,36	6 614,63	721,41	33 837,00	121,57
25-07-001-07	Ду 250 мм	50 679,40	1 246,58	7 633,20	831,59	41 799,62	144,28
25-07-001-08	Ду 300 мм	59 593,95	1 416,96	8 643,71	942,34	49 533,28	164
25-07-001-09	Ду 350 мм	69 333,88	1 682,21	10 087,82	1 095,78	57 563,85	194,7
25-07-001-10	Ду 400 мм	77 797,79	1 849,13	11 078,00	1 203,99	64 870,66	214,02
25-07-001-11	Ду 500 мм	96 635,84	2 402,70	14 035,66	1 524,57	80 197,48	278,09
Таблица ФЕР 25-07-002	**Противокоррозионная мастичная изоляция трубопроводов условным диаметром 50-500 мм на изоляционной базе (усиленное изоляционное покрытие)**						
	Измеритель: км						
	Противокоррозионная мастичная изоляция (усиленное изоляционное покрытие) на изоляционной базе трубопроводов:						
25-07-002-01	Ду 50 мм	14 202,15	716,95	4 038,20	441,77	9 447,00	82,98
25-07-002-02	Ду 75 мм	20 597,66	910,74	4 997,83	545,64	14 689,09	105,41
25-07-002-03	Ду 100 мм	25 162,01	1 064,19	5 811,75	632,96	18 286,07	123,17
25-07-002-04	Ду 125 мм	29 668,85	1 139,70	6 206,38	675,98	22 322,77	131,91
25-07-002-05	Ду 150 мм	34 614,30	1 214,61	6 603,86	719,21	26 795,83	140,58
25-07-002-06	Ду 200 мм	46 815,58	1 371,25	7 456,99	811,23	37 987,34	158,71
25-07-002-07	Ду 250 мм	57 478,84	1 687,39	9 058,09	985,13	46 733,36	195,3
25-07-002-08	Ду 300 мм	67 459,47	1 914,62	10 257,17	1 116,22	55 287,68	221,6
25-07-002-09	Ду 350 мм	78 402,61	2 258,24	11 988,33	1 300,57	64 156,04	261,37
25-07-002-10	Ду 400 мм	88 175,63	2 524,61	13 356,18	1 449,33	72 294,84	292,2
25-07-002-11	Ду 500 мм	109 327,22	3 244,75	16 892,11	1 831,24	89 190,36	375,55
Таблица ФЕР 25-07-003	**Противокоррозионная мастичная изоляция на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (нормальное изоляционное покрытие)**						
	Измеритель: км						
	Противокоррозионная мастичная изоляция (нормальное изоляционное покрытие) на трассе и укладка в траншею трубопроводов:						
25-07-003-01	Ду 50 мм	13 940,34	742,97	4 604,31	487,34	8 593,06	88,66

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
25-07-003-02	Ду 80 мм	21 486,51	899,59	7 072,08	749,11	13 514,84	107,35
25-07-003-03	Ду 100 мм	26 116,54	1 015,15	8 666,78	916,62	16 434,61	121,14
25-07-003-04	Ду 125 мм	31 110,33	1 073,23	9 968,07	1 059,30	20 069,03	128,07
25-07-003-05	Ду 150 мм	36 599,74	1 131,89	11 296,17	1 205,01	24 171,68	135,07
25-07-003-06	Ду 200 мм	49 437,04	1 246,11	14 353,93	1 507,36	33 837,00	148,7
25-07-003-07	Ду 250 мм	61 428,93	1 451,92	18 158,11	1 906,92	41 818,90	173,26
25-07-003-08	Ду 300 мм	72 103,02	1 571,75	20 997,99	2 211,17	49 533,28	187,56
25-07-003-09	Ду 350 мм	87 228,70	1 779,07	27 885,78	2 675,78	57 563,85	212,3
25-07-003-10	Ду 400 мм	96 430,45	1 891,20	29 668,59	2 845,69	64 870,66	225,68
25-07-003-11	Ду 500 мм	131 628,12	2 351,43	49 079,21	3 684,00	80 197,48	280,6
25-07-003-12	Ду 600 мм	159 809,71	2 891,85	61 381,94	4 569,62	95 535,92	345,09
25-07-003-13	Ду 700 мм	187 263,40	3 748,04	74 691,85	5 544,97	108 823,51	447,26
Таблица ФЕР 25-07-004	**Противокоррозионная мастичная изоляция на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (усиленное изоляционное покрытие)**						
	Измеритель: км						
	Противокоррозионная мастичная изоляция (усиленное изоляционное покрытие) на трассе и укладка в траншею трубопроводов:						
25-07-004-01	Ду 50 мм	11 271,18	870,60	6 121,49	643,02	4 279,09	103,89
25-07-004-02	Ду 80 мм	17 444,52	1 099,62	9 437,14	991,88	6 907,76	131,22
25-07-004-03	Ду 100 мм	21 322,29	1 260,35	11 542,74	1 211,92	8 519,20	150,4
25-07-004-04	Ду 125 мм	24 710,11	1 337,95	13 092,04	1 381,06	10 280,12	159,66
25-07-004-05	Ду 150 мм	28 510,04	1 416,47	14 663,58	1 552,86	12 429,99	169,03
25-07-004-06	Ду 200 мм	37 450,17	1 589,02	18 498,03	1 928,59	17 363,12	189,62
25-07-004-07	Ду 250 мм	46 796,59	1 896,90	23 531,75	2 452,10	21 367,94	226,36
25-07-004-08	Ду 300 мм	54 410,51	2 008,94	27 101,98	2 831,62	25 299,59	239,73
25-07-004-09	Ду 350 мм	101 396,88	2 364,42	34 876,42	3 328,62	64 156,04	282,15
25-07-004-10	Ду 400 мм	113 528,30	2 594,45	38 639,01	3 685,88	72 294,84	309,6
25-07-004-11	Ду 500 мм	157 454,79	3 296,86	64 967,57	4 854,65	89 190,36	393,42
25-07-004-12	Ду 600 мм	192 090,31	4 088,02	81 804,79	6 065,15	106 197,50	487,83
25-07-004-13	Ду 700 мм	228 434,26	5 378,70	102 083,26	7 544,05	120 972,30	641,85
Таблица ФЕР 25-07-005	**Противокоррозионная мастичная изоляция вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (нормальное изоляционное покрытие)**						
	Измеритель: 100 м						
	Противокоррозионная мастичная изоляция (нормальное изоляционное покрытие) вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов:						
25-07-005-01	Ду 50 мм	3 033,78	147,71	2 007,37	177,86	878,70	18,08
25-07-005-02	Ду 75 мм	3 717,21	171,82	2 165,52	191,61	1 379,87	21,03
25-07-005-03	Ду 100 мм	4 740,71	208,58	2 876,89	254,68	1 655,24	25,53
25-07-005-04	Ду 125 мм	5 711,58	235,05	3 450,45	305,58	2 026,08	28,77
25-07-005-05	Ду 150 мм	6 734,27	262,26	4 043,16	358,13	2 428,85	32,1
25-07-005-06	Ду 200 мм	6 860,51	241,42	3 205,39	283,80	3 413,70	29,55
25-07-005-07	Ду 250 мм	8 561,10	295,26	4 046,46	358,11	4 219,38	36,14
25-07-005-08	Ду 300 мм	10 058,22	333,17	4 735,73	419,15	4 989,32	40,78
25-07-005-09	Ду 350 мм	10 406,89	384,40	4 216,60	372,66	5 805,89	47,05
25-07-005-10	Ду 400 мм	10 258,50	349,19	3 365,25	296,89	6 544,06	42,74
25-07-005-11	Ду 500 мм	14 886,57	453,76	6 342,56	444,60	8 090,25	55,54
25-07-005-12	Ду 600 мм	17 329,04	573,37	7 125,58	498,99	9 630,09	70,18
25-07-005-13	Ду 700 мм	19 363,11	658,01	7 728,24	539,97	10 976,86	80,54
Таблица ФЕР 25-07-006	**Противокоррозионная мастичная изоляция вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (усиленное изоляционное покрытие)**						
	Измеритель: 100 м						
	Противокоррозионная мастичная изоляция (усиленное изоляционное покрытие) вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов:						
25-07-006-01	Ду 50 мм	4 940,78	168,22	3 810,77	337,74	961,79	20,59
25-07-006-02	Ду 75 мм	4 071,30	200,25	2 351,73	207,70	1 519,32	24,51
25-07-006-03	Ду 100 мм	5 258,89	247,14	3 177,57	280,84	1 834,18	30,25
25-07-006-04	Ду 125 мм	6 290,89	276,15	3 770,63	333,48	2 244,11	33,8
25-07-006-05	Ду 150 мм	7 378,42	305,88	4 379,35	387,48	2 693,19	37,44
25-07-006-06	Ду 200 мм	6 948,19	293,47	2 836,48	250,44	3 818,24	35,92

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
25-07-006-07	Ду 250 мм	8 664,45	362,99	3 608,63	318,42	4 692,83	44,43
25-07-006-08	Ду 300 мм	10 144,23	409,48	4 180,48	368,99	5 554,27	50,12
25-07-006-09	Ду 350 мм	11 830,35	474,84	4 906,90	432,94	6 448,61	58,12
25-07-006-10	Ду 400 мм	11 921,13	457,60	4 198,05	369,58	7 265,48	56,01
25-07-006-11	Ду 500 мм	17 497,34	601,15	7 923,15	555,33	8 973,04	73,58
25-07-006-12	Ду 600 мм	20 590,85	760,46	9 146,14	640,41	10 684,25	93,08
25-07-006-13	Ду 700 мм	22 327,91	917,41	10 559,77	737,79	10 850,73	112,29
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:						
25-07-007-01	Ду 50 мм	31,12	2,97	19,16	1,01	8,99	0,34
25-07-007-02	Ду 75 мм	45,15	4,20	27,24	1,44	13,71	0,48
25-07-007-03	Ду 100 мм	56,74	5,16	35,03	1,87	16,55	0,59
25-07-007-04	Ду 125 мм	63,59	5,51	37,72	2,02	20,36	0,63
25-07-007-05	Ду 150 мм	70,88	6,03	40,72	2,16	24,13	0,69
25-07-007-06	Ду 200 мм	86,94	6,99	46,40	2,45	33,55	0,8
25-07-007-07	Ду 250 мм	101,38	7,95	51,79	2,74	41,64	0,91
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:						
25-07-008-01	Ду 50 мм	35,07	3,41	21,86	1,15	9,80	0,39
25-07-008-02	Ду 75 мм	55,48	5,24	35,03	1,87	15,21	0,6
25-07-008-03	Ду 100 мм	68,03	6,38	43,41	2,30	18,24	0,73
25-07-008-04	Ду 125 мм	75,56	6,99	46,10	2,45	22,47	0,8
25-07-008-05	Ду 150 мм	86,61	7,78	51,79	2,74	27,04	0,89
25-07-008-06	Ду 200 мм	112,39	9,70	65,27	3,46	37,42	1,11
25-07-008-07	Ду 250 мм	127,30	10,75	70,95	3,74	45,60	1,23
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							
Таблица ФЕР 25-07-015	**Противокоррозионная изоляция усиленного типа полимерными лентами и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм**						
	Измеритель: км						
	Противокоррозионная изоляция усиленного типа отечественными полимерными лентами и укладка в траншею трубопроводов:						
25-07-015-01	Ду 300 мм	10 765,85	597,55	4 818,06	454,20	5 350,24	68,37
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*2 308*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*1 140*	

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
25-07-015-02	Ду 350 мм	12 798,45	602,01	5 843,03	464,44	6 353,41	68,88
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*2 676*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*1 322*	
25-07-015-03	Ду 400 мм	13 689,66	609,62	6 057,85	481,52	7 022,19	69,75
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*3 024*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*1 485*	
25-07-015-04	Ду 500 мм	17 522,14	613,55	7 880,05	490,40	9 028,54	70,2
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*3 754*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*1 845*	
25-07-015-05	Ду 600 мм	20 130,23	627,88	8 801,86	543,92	10 700,49	71,84
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*4 472*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*2 205*	
25-07-015-06	Ду 700 мм	24 658,14	656,90	11 963,19	735,87	12 038,05	75,16
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*5 112*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*2 520*	
25-07-015-07	Ду 800 мм	35 735,14	670,18	21 354,96	773,49	13 710,00	76,68
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*5 822*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*2 870*	
25-07-015-08	Ду 1000 мм	41 631,99	771,74	23 806,35	912,54	17 053,90	88,3
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*7 240*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*3 569*	
25-07-015-09	Ду 1200 мм	66 478,71	1 071,26	45 009,65	1 149,38	20 397,80	122,57
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*8 660*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*4 268*	

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
25-07-015-10	Ду 1400 мм	83 228,05	1 191,96	58 294,39	1 412,37	23 741,70	136,38
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*10 080*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*4 967*	
	Противокоррозионная изоляция усиленного типа импортными полимерными лентами и укладка в траншею трубопроводов:						
25-07-015-11	Ду 300 мм	5 415,61	597,55	4 818,06	454,20		68,37
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*2 549,4*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,09*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*1 210,4*	
25-07-015-12	Ду 350 мм	6 445,04	602,01	5 843,03	464,44		68,88
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*2 947,7*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,1*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*1 399,5*	
25-07-015-13	Ду 400 мм	6 667,47	609,62	6 057,85	481,52		69,75
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*3 346*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,12*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*1 588,6*	
25-07-015-14	Ду 500 мм	8 493,60	613,55	7 880,05	490,40		70,2
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*4 142,7*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,15*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*1 966,9*	
25-07-015-15	Ду 600 мм	9 429,74	627,88	8 801,86	543,92		71,84
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*4 939,46*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,17*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*2 345,18*	
25-07-015-16	Ду 700 мм	12 620,09	656,90	11 963,19	735,87		75,16
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*5 656,4*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,2*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*2 685,6*	

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
25-07-015-17	Ду 800 мм	22 025,14	670,18	21 354,96	773,49		76,68
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*6 373,4*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,23*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*3 026*	
25-07-015-18	Ду 1000 мм	24 578,09	771,74	23 806,35	912,54		88,3
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*7 966,8*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,28*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*3 782,5*	
25-07-015-19	Ду 1200 мм	46 080,91	1 071,26	45 009,65	1 149,38		122,57
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*9 518*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,34*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*4 517,6*	
25-07-015-20	Ду 1400 мм	59 486,35	1 191,96	58 294,39	1 412,37		136,38
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*11 084,3*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,39*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*5 252,68*	
Таблица ФЕР 25-07-016	**Противокоррозионная изоляция усиленного типа полимерными лентами вручную и укладка в траншею трубопровода условным диаметром 300-1400 мм**						
	Измеритель: 100 м						
	Противокоррозионная изоляция усиленного типа отечественными полимерными лентами вручную и укладка в траншею трубопроводов:						
25-07-016-01	Ду 300 мм	2 922,25	327,81	2 025,98	182,30	568,46	38,43
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*290,5*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*121,99*	
25-07-016-02	Ду 350 мм	2 701,42	294,71	1 737,93	156,38	668,78	34,55
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*337,2*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*141,61*	

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
25-07-016-03	Ду 400 мм	2 957,96	313,31	1 875,55	168,77	769,10	36,73
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*381,06*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*160,02*	
25-07-016-04	Ду 500 мм	5 694,15	368,92	4 388,94	263,95	936,29	43,25
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*473,05*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*198,66*	
25-07-016-05	Ду 600 мм	6 592,64	415,50	5 040,21	303,12	1 136,93	48,71
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*563,33*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*236,57*	
25-07-016-06	Ду 700 мм	5 561,97	405,18	3 886,11	233,71	1 270,68	47,5
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*643,93*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*270,42*	
25-07-016-07	Ду 800 мм	10 906,88	458,49	8 977,07	268,13	1 471,32	53,75
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*733,36*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*307,97*	
25-07-016-08	Ду 1000 мм	14 100,27	606,74	11 821,58	353,09	1 671,95	71,13
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*912,21*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*383,08*	
25-07-016-09	Ду 1200 мм	36 599,10	695,62	33 562,75	659,36	2 340,73	81,55
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*1 091*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*458,19*	
25-07-016-10	Ду 1400 мм	48 562,94	810,44	45 077,38	885,57	2 675,12	95,01
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*1 269,92*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*533,3*	

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
	Противокоррозионная изоляция усиленного типа импортными полимерными лентами вручную и укладка в траншею трубопроводов:						
25-07-016-11	Ду 300 мм	2 353,79	327,81	2 025,98	182,30		38,43
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*321,22*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,01*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*129,51*	
25-07-016-12	Ду 350 мм	2 032,64	294,71	1 737,93	156,38		34,55
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*371,42*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,011*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*149,75*	
25-07-016-13	Ду 400 мм	2 188,86	313,31	1 875,55	168,77		36,73
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*421,61*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,013*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*169,99*	
25-07-016-14	Ду 500 мм	4 757,86	368,92	4 388,94	263,95		43,25
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*521,99*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,016*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*210,46*	
25-07-016-15	Ду 600 мм	5 455,71	415,50	5 040,21	303,12		48,71
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*622,37*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,019*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*250,93*	
25-07-016-16	Ду 700 мм	4 291,29	405,18	3 886,11	233,71		47,5
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*712,72*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,021*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*287,36*	
25-07-016-17	Ду 800 мм	9 435,56	458,49	8 977,07	268,13		53,75
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*803,06*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,024*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*323,79*	

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
25-07-016-18	Ду 1000 мм	12 428,32	606,74	11 821,58	353,09		71,13
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*1 003,8*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,03*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*404,73*	
25-07-016-19	Ду 1200 мм	34 258,37	695,62	33 562,75	659,36		81,55
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*1 199,2*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,036*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*483,38*	
25-07-016-20	Ду 1400 мм	45 887,82	810,44	45 077,38	885,57		95,01
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*1 396,63*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,042*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*562,04*	
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:						
25-07-021-01	Ду 200 мм	8,68	0,97	6,37	0,78	1,34	0,11
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*0,62*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*0,26*	
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*	

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
25-07-021-04	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*	
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*	
25-07-021-11	Ду 1400 мм	69,63	13,02	48,58	5,86	8,03	1,47
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*4*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*1,68*	

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
	Противокоррозионная изоляция усиленного типа вручную импортными полимерными лентами стыков изолированных трубопроводов:						
25-07-021-12	Ду 200 мм	7,34	0,97	6,37	0,78		0,11
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*0,68*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,00002*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*0,27*	
25-07-021-13	Ду 300 мм	10,00	1,51	8,49	1,04		0,17
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*1,01*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,00003*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*0,41*	
25-07-021-14	Ду 350 мм	11,93	1,59	10,34	1,18		0,18
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*1,17*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,00004*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*0,47*	
25-07-021-15	Ду 400 мм	14,34	1,86	12,48	1,44		0,21
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*1,33*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,00004*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*0,54*	
25-07-021-16	Ду 500 мм	16,99	2,39	14,60	1,71		0,27
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*1,64*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,00005*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*0,66*	
25-07-021-17	Ду 600 мм	19,64	2,92	16,72	1,96		0,33
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*1,96*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,00006*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*0,79*	
25-07-021-18	Ду 700 мм	23,72	4,87	18,85	2,23		0,55
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*2,25*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,00007*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*0,91*	

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
25-07-021-19	Ду 800 мм	26,55	5,58	20,97	2,48		0,63
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*2,53*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,00008*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*1,02*	
25-07-021-20	Ду 1000 мм	32,03	6,82	25,21	3,01		0,77
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*3,16*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,0001*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*1,27*	
25-07-021-21	Ду 1200 мм	40,10	8,51	31,59	3,78		0,96
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*3,78*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,00011*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*1,52*	
25-07-021-22	Ду 1400 мм	61,60	13,02	48,58	5,86		1,47
01.7.06.03	*Лента полимерная липкая импортного производства толщиной 0,635 мм, м²*					*4,4*	
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,00013*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*1,77*	
Таблица ФЕР 25-07-022	**Изоляция термоусаживающимися манжетами вручную стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм**						
	Измеритель: стык						
	Изоляция термоусаживающимися манжетами вручную стыков изолированных труб:						
25-07-022-01	Ду 200 мм	29,56	4,26	22,93	2,06	2,37	0,47
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*1*	
25-07-022-02	Ду 300 мм	31,74	4,63	23,83	2,16	3,28	0,51
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*1*	
25-07-022-03	Ду 350 мм	35,42	4,99	26,60	2,41	3,83	0,55
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*1*	
25-07-022-04	Ду 400 мм	39,45	5,71	29,35	2,65	4,39	0,63
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*1*	
25-07-022-05	Ду 500 мм	49,92	10,79	33,00	2,99	6,13	1,19
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*1*	
25-07-022-06	Ду 600 мм	57,72	12,43	38,51	3,48	6,78	1,37
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*1*	
25-07-022-07	Ду 700 мм	67,11	14,06	44,02	3,97	9,03	1,55
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*1*	
25-07-022-08	Ду 800 мм	68,82	14,60	44,92	4,07	9,30	1,61
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*1*	
25-07-022-09	Ду 1000 мм	92,01	19,41	59,60	5,40	13,00	2,14
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*1*	
25-07-022-10	Ду 1200 мм	109,91	23,04	71,51	6,48	15,36	2,54
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*1*	
25-07-022-11	Ду 1400 мм	129,09	27,03	83,43	7,55	18,63	2,98
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, 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 25-07-023	**Укладка в траншею изолированных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм**						
	Измеритель: км труб						
	Укладка в траншею изолированных трубопроводов:						
25-07-023-01	Ду 200-250 мм	2 683,70	576,63	2 107,07	126,72		67,6
25-07-023-02	Ду 300-450 мм	2 197,86	555,30	1 642,56	98,78		65,1
25-07-023-03	Ду 500 мм	2 978,27	552,74	2 425,53	145,87		64,8
25-07-023-04	Ду 600 мм	3 896,05	552,74	3 343,31	145,87		64,8
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		95,6
25-07-023-07	Ду 1200 мм	18 599,74	1 101,82	17 497,92	394,56		129,17
25-07-023-08	Ду 1400 мм	22 734,07	1 189,76	21 544,31	485,80		139,48
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"**						
	Измеритель: км						
	Укладка на болотах методом сплава "с ходу" трубопроводов:						
25-08-001-01	Ду 300 мм	79 386,19	1 525,73	74 431,14	4 917,36	3 429,32	129,08
02.3.01.02	*Песок для строительных работ природный, м³*					*0,018*	
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*9*	
25-08-001-02	Ду 400 мм	84 816,19	2 066,25	79 232,33	5 234,85	3 517,61	174,81
02.3.01.02	*Песок для строительных работ природный, м³*					*0,027*	
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*9*	
25-08-001-03	Ду 500 мм	87 271,79	2 356,32	81 218,91	5 359,87	3 696,56	199,35
02.3.01.02	*Песок для строительных работ природный, м³*					*0,036*	
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*9*	
25-08-001-04	Ду 600 мм	114 602,02	2 508,68	106 209,41	5 745,78	5 883,93	212,24
02.3.01.02	*Песок для строительных работ природный, м³*					*0,042*	
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*9*	
25-08-001-05	Ду 700 мм	145 600,94	2 728,41	136 587,60	7 183,27	6 284,93	230,83
02.3.01.02	*Песок для строительных работ природный, м³*					*0,049*	
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*9*	
25-08-001-06	Ду 800 мм	206 819,26	3 024,36	197 189,50	7 827,41	6 605,40	251,82
02.3.01.02	*Песок для строительных работ природный, м³*					*0,05*	
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*9*	
25-08-001-07	Ду 1000 мм	254 570,20	3 773,78	243 044,53	9 669,27	7 751,89	314,22
02.3.01.02	*Песок для строительных работ природный, м³*					*0,07*	
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*9*	
25-08-001-08	Ду 1200 мм	383 113,89	4 117,75	370 435,34	11 417,67	8 560,80	342,86
02.3.01.02	*Песок для строительных работ природный, м³*					*0,08*	
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, шт*					*9*	
25-08-001-09	Ду 1400 мм	558 792,55	6 209,46	542 547,18	16 766,43	10 035,91	509,39
02.3.01.02	*Песок для строительных работ природный, м³*					*0,1*	
24.3.05.06	*Манжета термоусаживаемая, 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:						
25-08-002-01	Ду 200 мм	1 146,27	62,33	521,98	31,39	561,96	7,5
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	7,8
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

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
25-08-002-07	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
25-08-002-09	Ду 1400 мм	3 084,26	72,71	1 917,48	43,24	1 094,07	8,75
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	6 352,62	126,99	5 868,92	396,65	356,71	12,27
25-08-003-02	Ду 500 мм	7 245,77	168,91	6 501,22	439,56	575,64	16,32
25-08-003-03	Ду 700 мм	11 951,53	209,90	11 049,73	600,96	691,90	20,28
25-08-003-04	Ду 800 мм	20 054,51	230,91	19 082,36	615,22	741,24	22,31
25-08-003-05	Ду 1000 мм	26 538,31	275,62	25 398,48	795,84	864,21	26,63
25-08-003-06	Ду 1200 мм	39 489,13	309,78	38 175,05	970,37	1 004,30	29,93
25-08-003-07	Ду 1400 мм	50 499,34	390,09	48 925,11	1 249,78	1 184,14	37,69
Таблица ФЕР 25-08-004	**Укладка трубопровода условным диаметром 400-1400 мм через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи обетонированного трубопровода**						
	Измеритель: 100 м						
	Укладка через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи обетонированного трубопровода:						
25-08-004-01	Ду 400 мм	8 502,77	126,99	8 019,07	396,64	356,71	12,27
25-08-004-02	Ду 500 мм	9 614,32	168,91	8 869,77	439,56	575,64	16,32
25-08-004-03	Ду 700 мм	17 091,10	213,62	16 185,58	658,27	691,90	20,64
25-08-004-04	Ду 800 мм	27 408,92	238,36	26 429,32	819,04	741,24	23,03
25-08-004-05	Ду 1000 мм	38 922,81	283,07	37 775,53	965,16	864,21	27,35
25-08-004-06	Ду 1200 мм	50 456,33	317,23	49 134,80	1 101,36	1 004,30	30,65
25-08-004-07	Ду 1400 мм	64 535,18	397,54	62 953,50	1 417,57	1 184,14	38,41
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	2 816,30	126,90	2 119,49	150,91	569,91	11,6
25-08-007-02	700 мм	3 448,22	177,78	2 615,95	189,32	654,49	16,25
25-08-007-03	800 мм	4 745,11	203,16	3 817,37	216,28	724,58	18,57
25-08-007-04	1000 мм	8 835,50	253,92	7 723,91	309,76	857,67	23,21
25-08-007-05	1200 мм	14 648,71	304,68	13 377,40	405,73	966,63	27,85
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:						
25-08-010-01	Ду 50 мм	380,92	29,38	261,57	15,70	89,97	3,4
08.3.03.06	*Проволока вязальная, кг*					*0,4*	
25-08-010-02	Ду 100-200 мм	402,67	30,93	280,74	16,85	91,00	3,58
08.3.03.06	*Проволока вязальная, кг*					*0,4*	
25-08-010-03	Ду 300 мм	413,05	31,62	285,54	17,14	95,89	3,66
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	419,34	32,14	290,34	17,42	96,86	3,72
25-08-011-02	Ду 400 мм	424,76	32,75	295,15	17,71	96,86	3,79
25-08-011-03	Ду 500 мм	438,63	33,61	307,14	18,43	97,88	3,89
25-08-011-04	Ду 600 мм	571,18	34,91	436,33	19,01	99,94	4,04
25-08-011-05	Ду 700 мм	655,59	38,19	505,67	22,03	111,73	4,42
25-08-011-06	Ду 800 мм	950,53	40,52	796,24	23,76	113,77	4,69

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 25-08-012	**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	1 010,20	43,03	849,33	25,34	117,84	4,98
25-08-012-02	Ду 1200 мм	1 582,15	46,31	1 407,97	31,73	127,87	5,36
25-08-012-03	Ду 1400 мм	1 729,38	51,15	1 553,85	35,02	124,38	5,92
08.3.03.06	*Проволока вязальная, кг*					*1,2*	
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:						
25-08-013-01	Ду 50 мм	42,62	1,92	40,70	2,45		0,2
25-08-013-02	Ду 100-200 мм	52,69	2,41	50,28	3,02		0,25
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
25-08-015-03	Ду 1400 мм	473,73	7,12	466,61	10,52		0,74
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:						
25-08-021-01	Ду 200-250 мм	3 737,24	576,63	3 160,61	190,08		67,6
25-08-021-02	Ду 300-400 мм	3 019,14	555,30	2 463,84	148,18		65,1
25-08-021-03	Ду 500 мм	3 785,18	552,74	3 232,44	194,40		64,8
25-08-021-04	Ду 600 мм	5 008,28	552,74	4 455,54	194,40		64,8
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		95,6
25-08-021-07	Ду 1200 мм	22 974,22	1 101,82	21 872,40	493,20		129,17
25-08-021-08	Ду 1400 мм	27 035,65	1 189,76	25 845,89	582,80		139,48
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*	

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
25-09-001-02	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*	
25-09-001-07	Ду 1400 мм	2 474,07	17,81	715,91	20,98	1 740,35	2,01
14.4.01.15	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, т*					*0,0009*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, м²*					*5,26*	
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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*Материал нетканый синтетический, м²*					*1,81*	
25-09-002-06	Ду 700 мм	2 056,33	4,72	110,04	6,55	1 941,57	0,52
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*Материал нетканый синтетический, м²*					*2,6*	

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
25-09-002-09	Ду 1200 мм	4 234,39	7,35	316,51	11,06	3 910,53	0,81
01.7.12.05	*Материал нетканый синтетический, м²*					*3,01*	
25-09-002-10	Ду 1400 мм	5 075,77	7,35	316,51	11,06	4 751,91	0,81
01.7.12.05	*Материал нетканый синтетический, м²*					*3,42*	
	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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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	0,7
01.7.12.05	*Материал нетканый синтетический, м²*					*3,01*	
25-09-002-20	Ду 1400 мм	5 258,64	6,35	500,38	14,79	4 751,91	0,7
01.7.12.05	*Материал нетканый синтетический, м²*					*3,42*	
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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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	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
25-09-003-04	Ду 1000 мм	2 347,80	13,85	384,24	16,95	1 949,71	1,44
01.7.12.05	*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
01.7.12.05	*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*	
25-09-003-06	Ду 1400 мм	2 507,66	13,85	523,44	18,43	1 970,37	1,44
01.7.12.05	*Материал нетканый синтетический, м²*					*5,56*	
08.3.03.05	*Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, кг*					*0,33*	
14.2.06.01	*Антисептик, т*					*0,0016*	
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	3,9
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
25-09-004-09	Ду 1400 мм	18 364,93	45,89	1 195,69	26,96	17 123,35	5,38
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, 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, 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, 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, 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, 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, шт*					*1*	
25-09-005-07	Ду 1000 мм	1 020,63	40,94	679,79	20,30	299,90	4,8
05.1.02.10	*Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов, 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
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, шт*					*1*	
25-09-005-09	Ду 1400 мм	1 756,20	51,44	1 275,89	28,77	428,87	6,03
05.1.02.10	*Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов, шт*					*1*	
Таблица ФЕР 25-09-006	**Балластировка трубопроводов условным диаметром 1400 мм вмораживаемыми анкерными устройствами типа ДАУ**						
	Измеритель: шт						
25-09-006-01	Балластировка вмораживаемыми анкерными устройствами типа ДАУ трубопроводов условным диаметром 1400 мм	1 369,27	15,24	405,86	17,75	948,17	1,64
01.7.12.05	*Материал нетканый синтетический, м²*					*5,56*	
08.3.03.06	*Проволока вязальная, кг*					*0,33*	
14.2.06.01	*Антисептик, т*					*0,0016*	
Таблица ФЕР 25-09-007	**Балластировка трубопроводов условным диаметром 1400 мм минеральным грунтом с применением нетканого синтетического материала "НСМ"**						
	Измеритель: км						
	Балластировка трубопроводов условным диаметром 1400 мм минеральным грунтом с применением нетканого синтетического материала "НСМ":						
25-09-007-01	тип 1	42 283,52	10 621,28	30 612,29	3 350,79	1 049,95	1 198,79
01.7.12.05	*Материал нетканый синтетический, м²*					*20 790*	
02.1.01.02	*Грунт песчаный, супесчаный, м³*					*10 736*	
25-09-007-02	тип 2	40 843,67	12 604,68	27 074,42	2 963,54	1 164,57	1 422,65
01.7.12.05	*Материал нетканый синтетический, м²*					*18 832*	
02.1.01.02	*Грунт песчаный, супесчаный, м³*					*8 786*	
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		1,1
01.7.07.23	*Устройство тканевое балластирующее типа КТ, компл*					*1*	
02.2.02.01	*Засыпной материал, м³*					*П*	
Таблица ФЕР 25-09-010	**Футеровка трубопровода деревянными рейками**						
	Измеритель: м²						
25-09-010-01	Футеровка трубопровода деревянными рейками	125,12	5,10	118,26	2,90	1,76	0,53
11.2.04.05	*Рейки деревянные, м³*					*0,0324*	
Раздел 10. СООРУЖЕНИЯ ПЕРЕХОДОВ ПОД ДОРОГАМИ							
Подраздел 10.1. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ							
Таблица ФЕР 25-10-001	**Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 400-800 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности**						
	Измеритель: переход (расценки с 25-10-001-01 по 25-10-001-15); м (расценки с 25-10-001-16 по 25-10-001-30)						
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 400 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-001-01	1	37 716,26	678,63	11 530,69	822,94	25 506,94	73,05
25-10-001-02	2	40 114,18	781,38	13 825,86	985,75	25 506,94	84,11
25-10-001-03	3	43 279,83	917,02	16 855,87	1 200,67	25 506,94	98,71

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
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 500 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-001-04	1	43 395,99	731,68	12 297,87	874,00	30 366,44	78,76
25-10-001-05	2	45 817,23	835,36	14 615,43	1 038,38	30 366,44	89,92
25-10-001-06	3	49 436,07	990,41	18 079,22	1 284,08	30 366,44	106,61
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 600 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-001-07	1	61 711,48	795,78	13 066,71	929,59	47 848,99	85,66
25-10-001-08	2	64 400,89	911,07	15 640,83	1 112,18	47 848,99	98,07
25-10-001-09	3	68 471,14	1 085,35	19 536,80	1 388,52	47 848,99	116,83
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 700 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-001-10	1	65 083,29	797,55	13 842,30	936,70	50 443,44	85,85
25-10-001-11	2	67 914,54	912,84	16 558,26	1 119,57	50 443,44	98,26
25-10-001-12	3	72 416,45	1 096,22	20 876,79	1 410,31	50 443,44	118
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 800 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-001-13	1	84 996,16	909,68	23 494,66	1 074,85	60 591,82	97,92
25-10-001-14	2	89 159,94	1 025,89	27 542,23	1 259,12	60 591,82	110,43
25-10-001-15	3	96 794,41	1 239,01	34 963,58	1 597,03	60 591,82	133,37
	На каждый 1 м изменения протяженности горизонтального бурения добавлять или исключать:						
25-10-001-16	к расценке 25-10-001-01	1 162,87	18,86	293,86	21,13	850,15	2,03
25-10-001-17	к расценке 25-10-001-02	1 242,40	22,30	369,95	26,51	850,15	2,4
25-10-001-18	к расценке 25-10-001-03	1 348,30	26,76	471,39	33,71	850,15	2,88
25-10-001-19	к расценке 25-10-001-04	1 347,67	20,62	316,56	22,57	1 010,49	2,22
25-10-001-20	к расценке 25-10-001-05	1 428,82	24,06	394,27	28,09	1 010,49	2,59
25-10-001-21	к расценке 25-10-001-06	1 549,40	29,17	509,74	36,28	1 010,49	3,14
25-10-001-22	к расценке 25-10-001-07	1 959,61	23,04	341,61	24,40	1 594,96	2,48
25-10-001-23	к расценке 25-10-001-08	2 050,83	26,85	429,02	30,62	1 594,96	2,89
25-10-001-24	к расценке 25-10-001-09	2 186,08	32,61	558,51	39,79	1 594,96	3,51
25-10-001-25	к расценке 25-10-001-10	2 071,85	25,36	366,71	24,96	1 679,78	2,73
25-10-001-26	к расценке 25-10-001-11	2 166,18	29,26	457,14	31,03	1 679,78	3,15
25-10-001-27	к расценке 25-10-001-12	2 308,38	35,02	593,58	40,22	1 679,78	3,77
25-10-001-28	к расценке 25-10-001-13	2 683,53	26,94	639,87	29,48	2 016,72	2,9
25-10-001-29	к расценке 25-10-001-14	2 823,16	30,84	775,60	35,69	2 016,72	3,32
25-10-001-30	к расценке 25-10-001-15	3 076,35	37,90	1 021,73	46,85	2 016,72	4,08
Таблица ФЕР 25-10-002	**Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 900-1700 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности**						
	Измеритель: переход (расценки с 25-10-002-01 по 25-10-002-15); м (расценки с 25-10-002-16 по 25-10-002-30)						
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 900 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-002-01	1	92 590,64	979,26	24 842,16	1 135,70	66 769,22	105,41
25-10-002-02	2	97 447,54	1 114,80	29 563,52	1 350,62	66 769,22	120
25-10-002-03	3	105 427,93	1 337,76	37 320,95	1 703,77	66 769,22	144
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1000 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-002-04	1	113 255,05	1 089,25	26 949,97	1 234,92	85 215,83	117,25
25-10-002-05	2	119 154,22	1 253,96	32 684,43	1 496,01	85 215,83	134,98
25-10-002-06	3	128 522,46	1 515,57	41 791,06	1 910,59	85 215,83	163,14
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1200 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-002-07	1	145 393,29	1 255,92	38 407,79	1 464,03	105 729,58	135,19
25-10-002-08	2	155 111,23	1 469,12	47 912,53	1 822,00	105 729,58	158,14
25-10-002-09	3	168 806,88	1 769,37	61 307,93	2 326,60	105 729,58	190,46
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1400 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-002-10	1	184 744,08	1 439,52	42 794,08	1 635,16	140 510,48	153,14
25-10-002-11	2	196 556,24	1 701,40	54 344,36	2 070,20	140 510,48	181
25-10-002-12	3	212 316,75	2 050,99	69 755,28	2 650,69	140 510,48	218,19
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1700 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-002-13	1	288 710,79	1 668,88	64 136,65	1 809,92	222 905,26	177,54
25-10-002-14	2	307 647,85	1 977,01	82 765,58	2 321,57	222 905,26	210,32

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
25-10-002-15	3	331 398,80	2 363,63	106 129,91	2 963,27	222 905,26	251,45
	На каждый 1 м изменения протяженности горизонтального бурения добавлять или исключать:						
25-10-002-16	к расценке 25-10-002-01	2 934,81	29,26	681,71	31,31	2 223,84	3,15
25-10-002-17	к расценке 25-10-002-02	3 097,08	33,72	839,52	38,52	2 223,84	3,63
25-10-002-18	к расценке 25-10-002-03	3 367,29	41,25	1 102,20	50,51	2 223,84	4,44
25-10-002-19	к расценке 25-10-002-04	3 629,61	33,35	758,41	34,97	2 837,85	3,59
25-10-002-20	к расценке 25-10-002-05	3 825,19	38,93	948,41	43,71	2 837,85	4,19
25-10-002-21	к расценке 25-10-002-06	4 139,33	47,56	1 253,92	57,56	2 837,85	5,12
25-10-002-22	к расценке 25-10-002-07	4 656,67	39,02	1 096,58	42,27	3 521,07	4,2
25-10-002-23	к расценке 25-10-002-08	4 976,12	46,08	1 408,97	53,84	3 521,07	4,96
25-10-002-24	к расценке 25-10-002-09	5 433,81	56,11	1 856,63	70,86	3 521,07	6,04
25-10-002-25	к расценке 25-10-002-10	5 974,97	46,25	1 250,38	48,35	4 678,34	4,92
25-10-002-26	к расценке 25-10-002-11	6 367,98	54,90	1 634,74	62,72	4 678,34	5,84
25-10-002-27	к расценке 25-10-002-12	6 888,61	66,55	2 143,72	82,02	4 678,34	7,08
25-10-002-28	к расценке 25-10-002-13	9 360,96	54,61	1 888,72	54,37	7 417,63	5,81
25-10-002-29	к расценке 25-10-002-14	10 000,40	64,95	2 517,82	71,47	7 417,63	6,91
25-10-002-30	к расценке 25-10-002-15	10 782,80	77,74	3 287,43	92,70	7 417,63	8,27
Таблица ФЕР 25-10-003	**Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 400-800 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах**						
	Измеритель: переход (расценки с 25-10-003-01 по 25-10-003-15); м (расценки с 25-10-003-16 по 25-10-003-30)						
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 400 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-003-01	1	47 459,62	786,68	21 166,00	1 595,92	25 506,94	84,68
25-10-003-02	2	51 983,71	914,97	25 561,80	1 926,70	25 506,94	98,49
25-10-003-03	3	57 963,68	1 084,61	31 372,13	2 363,90	25 506,94	116,75
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 500 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-003-04	1	53 904,73	848,46	22 689,83	1 707,66	30 366,44	91,33
25-10-003-05	2	58 473,04	978,05	27 128,55	2 041,64	30 366,44	105,28
25-10-003-06	3	65 305,08	1 171,84	33 766,80	2 541,14	30 366,44	126,14
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 600 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-003-07	1	72 818,13	919,06	24 050,08	1 810,70	47 848,99	98,93
25-10-003-08	2	77 900,30	1 063,24	28 988,07	2 182,27	47 848,99	114,45
25-10-003-09	3	85 586,80	1 281,18	36 456,63	2 744,22	47 848,99	137,91
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 700 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-003-10	1	78 050,92	966,16	26 641,32	1 939,76	50 443,44	104
25-10-003-11	2	83 348,87	1 111,36	31 794,07	2 314,38	50 443,44	119,63
25-10-003-12	3	92 593,03	1 364,98	40 784,61	2 968,03	50 443,44	146,93
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 800 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-003-13	1	99 690,23	1 053,49	38 044,92	2 098,04	60 591,82	113,4
25-10-003-14	2	106 626,44	1 198,87	44 835,75	2 472,67	60 591,82	129,05
25-10-003-15	3	119 339,67	1 465,31	57 282,54	3 159,34	60 591,82	157,73
	На каждый 1 м изменения протяженности горизонтального бурения добавлять или исключать:						
25-10-003-16	к расценке 25-10-003-01	1 400,00	21,37	528,18	39,94	850,45	2,3
25-10-003-17	к расценке 25-10-003-02	1 550,24	25,64	674,15	50,91	850,45	2,76
25-10-003-18	к расценке 25-10-003-03	1 749,33	31,21	867,67	65,48	850,45	3,36
25-10-003-19	к расценке 25-10-003-04	1 610,17	23,41	576,27	43,43	1 010,49	2,52
25-10-003-20	к расценке 25-10-003-05	1 761,76	27,68	723,59	54,54	1 010,49	2,98
25-10-003-21	к расценке 25-10-003-06	1 989,54	34,19	944,86	71,19	1 010,49	3,68
25-10-003-22	к расценке 25-10-003-07	2 244,95	26,01	623,98	47,03	1 594,96	2,8
25-10-003-23	к расценке 25-10-003-08	2 413,87	30,84	788,07	59,39	1 594,96	3,32
25-10-003-24	к расценке 25-10-003-09	2 668,52	38,09	1 035,47	77,98	1 594,96	4,1
25-10-003-25	к расценке 25-10-003-10	2 412,13	29,91	703,60	51,33	1 678,62	3,22
25-10-003-26	к расценке 25-10-003-11	2 586,95	34,84	873,49	63,68	1 678,62	3,75
25-10-003-27	к расценке 25-10-003-12	2 883,06	42,83	1 161,61	84,63	1 678,62	4,61
25-10-003-28	к расценке 25-10-003-13	3 068,64	30,75	1 021,17	56,46	2 016,72	3,31
25-10-003-29	к расценке 25-10-003-14	3 301,58	35,58	1 249,28	68,95	2 016,72	3,83
25-10-003-30	к расценке 25-10-003-15	3 726,50	44,41	1 665,37	91,98	2 016,72	4,78

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 25-10-004	**Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 900-1700 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах**						
	Измеритель: переход (расценки с 25-10-004-01 по 25-10-004-15); м (расценки с 25-10-004-16 по 25-10-004-30)						
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 900 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-004-01	1	108 111,00	1 131,34	40 210,44	2 216,30	66 769,22	121,78
25-10-004-02	2	116 206,27	1 300,88	48 136,17	2 653,51	66 769,22	140,03
25-10-004-03	3	129 503,39	1 579,39	61 154,78	3 371,67	66 769,22	170,01
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1000 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-004-04	1	129 982,05	1 252,48	43 513,74	2 400,42	85 215,83	134,82
25-10-004-05	2	139 808,90	1 458,34	53 134,73	2 931,00	85 215,83	156,98
25-10-004-06	3	155 414,66	1 785,35	68 413,48	3 774,04	85 215,83	192,18
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1200 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-004-07	1	165 752,33	1 436,14	58 586,61	2 778,60	105 729,58	154,59
25-10-004-08	2	181 073,15	1 702,58	73 640,99	3 490,66	105 729,58	183,27
25-10-004-09	3	202 668,43	2 077,99	94 860,86	4 494,15	105 729,58	223,68
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1400 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-004-10	1	207 200,33	1 639,27	65 050,58	3 087,58	140 510,48	174,39
25-10-004-11	2	225 814,08	1 966,67	83 336,93	3 952,41	140 510,48	209,22
25-10-004-12	3	250 657,46	2 403,67	107 743,31	5 106,78	140 510,48	255,71
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1700 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах (протяженность закрытой проходки - 30 м), группа грунтов:						
25-10-004-13	1	316 764,39	1 885,64	91 973,49	3 397,91	222 905,26	200,6
25-10-004-14	2	344 975,31	2 270,95	119 799,10	4 415,51	222 905,26	241,59
25-10-004-15	3	380 357,41	2 754,01	154 698,14	5 691,76	222 905,26	292,98
	На каждый 1 м изменения протяженности горизонтального бурения добавлять или исключать:						
25-10-004-16	к расценке 25-10-004-01	3 353,94	33,35	1 096,75	60,49	2 223,84	3,59
25-10-004-17	к расценке 25-10-004-02	3 622,46	39,02	1 359,60	75,05	2 223,84	4,2
25-10-004-18	к расценке 25-10-004-03	4 065,93	48,22	1 793,87	99,07	2 223,84	5,19
25-10-004-19	к расценке 25-10-004-04	4 085,06	37,72	1 209,49	66,86	2 837,85	4,06
25-10-004-20	к расценке 25-10-004-05	4 413,52	44,59	1 531,08	84,63	2 837,85	4,8
25-10-004-21	к расценке 25-10-004-06	4 931,04	55,46	2 037,73	112,64	2 837,85	5,97
25-10-004-22	к расценке 25-10-004-07	5 227,50	44,03	1 662,40	79,15	3 521,07	4,74
25-10-004-23	к расценке 25-10-004-08	5 734,06	52,86	2 160,13	102,74	3 521,07	5,69
25-10-004-24	к расценке 25-10-004-09	6 459,71	65,31	2 873,33	136,40	3 521,07	7,03
25-10-004-25	к расценке 25-10-004-10	6 606,73	51,70	1 876,69	89,47	4 678,34	5,5
25-10-004-26	к расценке 25-10-004-11	7 224,67	62,70	2 483,63	118,23	4 678,34	6,67
25-10-004-27	к расценке 25-10-004-12	8 055,68	77,17	3 300,17	156,79	4 678,34	8,21
25-10-004-28	к расценке 25-10-004-13	10 165,65	60,82	2 687,20	100,07	7 417,63	6,47
25-10-004-29	к расценке 25-10-004-14	11 111,35	73,60	3 620,12	134,15	7 417,63	7,83
25-10-004-30	к расценке 25-10-004-15	12 287,17	89,68	4 779,86	176,59	7 417,63	9,54
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

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
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1700 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:						
25-10-005-10	1	325 442,16	4 582,15	125 925,35	4 218,53	194 934,66	448,79
25-10-005-11	2	345 132,23	5 256,41	144 941,16	4 819,39	194 934,66	514,83
25-10-005-12	3	379 333,22	6 427,71	177 970,85	5 863,16	194 934,66	629,55
	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	11,3
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
25-10-005-22	к расценке 25-10-005-10	10 789,55	151,31	4 161,42	140,94	6 476,82	14,82
25-10-005-23	к расценке 25-10-005-11	11 441,19	173,67	4 790,70	160,74	6 476,82	17,01
25-10-005-24	к расценке 25-10-005-12	12 581,66	212,78	5 892,06	195,57	6 476,82	20,84
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
	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
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1700 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:						
25-10-006-10	1	404 927,72	5 346,77	204 646,29	9 662,87	194 934,66	523,68
25-10-006-11	2	438 678,59	6 189,71	237 554,22	11 175,43	194 934,66	606,24
25-10-006-12	3	497 300,30	7 653,72	294 711,92	13 802,72	194 934,66	749,63
	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
25-10-006-22	к расценке 25-10-006-10	13 324,41	174,28	6 673,31	316,59	6 476,82	17,07
25-10-006-23	к расценке 25-10-006-11	14 449,42	202,36	7 770,24	367,11	6 476,82	19,82
25-10-006-24	к расценке 25-10-006-12	16 397,49	251,17	9 669,50	454,43	6 476,82	24,6
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:						
25-10-011-01	Ду 200 мм	11 735,61	234,14	3 040,44	236,33	8 461,03	27,1
25-10-011-02	Ду 250 мм	13 344,88	250,66	3 405,73	265,10	9 688,49	28,68

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
25-10-011-03	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:						
25-10-011-06	к расценке 25-10-011-01	375,79	4,58	91,30	7,17	279,91	0,53
25-10-011-07	к расценке 25-10-011-02	434,96	5,16	107,36	8,41	322,44	0,59
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:						
25-10-013-01	Ду 900 мм	62 495,78	398,69	5 313,52	288,01	56 783,57	43,43
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
25-10-013-04	Ду 1400 мм	132 511,15	652,10	11 828,94	519,23	120 030,11	68,57
25-10-013-05	Ду 1700 мм	209 531,02	772,58	14 155,30	625,29	194 603,14	80,31
	На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать:						
25-10-013-06	к расценке 25-10-013-01	2 068,78	10,56	170,38	9,37	1 887,84	1,15
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
25-10-013-09	к расценке 25-10-013-04	4 426,26	20,26	417,75	18,70	3 988,25	2,13
25-10-013-10	к расценке 25-10-013-05	7 021,14	25,30	525,61	23,59	6 470,23	2,63
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:						
25-10-021-01	Ду 50 мм	6 078,27	192,92	2 831,48	199,35	3 053,87	21,27
25-10-021-02	Ду 100 мм	6 377,79	199,99	2 975,81	209,50	3 201,99	22,05
25-10-021-03	Ду 200 мм	6 805,19	208,85	3 149,17	221,77	3 447,17	22,75
25-10-021-04	Ду 300 мм	7 603,54	224,08	3 556,90	250,39	3 822,56	24,41
	На каждый 1 м изменения длины рабочей плети добавлять или исключать:						
25-10-021-05	к расценке 25-10-021-01	188,15	5,99	87,80	6,21	94,36	0,66
25-10-021-06	к расценке 25-10-021-02	191,08	6,17	90,19	6,35	94,72	0,68
25-10-021-07	к расценке 25-10-021-03	191,75	6,24	90,19	6,35	95,32	0,68
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	7 989,13	237,58	3 809,44	268,16	3 942,11	25,88
25-10-022-02	Ду 400 мм	8 479,13	256,59	4 154,76	292,54	4 067,78	27,62
25-10-022-03	Ду 500 мм	9 478,44	289,20	4 795,93	337,66	4 393,31	31,13
25-10-022-04	Ду 600 мм	11 566,51	308,80	6 739,08	364,73	4 518,63	33,24

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	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	0,9
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	14 400,56	343,08	8 629,38	516,11	5 428,10	36,93
25-10-023-02	Ду 800 мм	18 454,46	368,07	12 510,47	556,70	5 575,92	39,62
25-10-023-03	Ду 1000 мм	21 331,69	434,84	14 788,34	657,88	6 108,51	46,26
25-10-023-04	Ду 1200 мм	31 200,23	487,39	24 079,89	821,12	6 632,95	51,85
25-10-023-05	Ду 1400 мм	34 931,25	550,84	27 445,06	935,56	6 935,35	58,6
	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
25-10-023-10	к расценке 25-10-023-05	803,47	15,42	663,84	19,48	124,21	1,64
Таблица ФЕР 25-10-024	**Установка вытяжной свечи к кожуху под дорогой при строительстве газопроводов**						
	Измеритель: шт						
	Установка свечей к кожуху, прокладываемому под дорогой, при строительстве газопроводов, диаметр свечи:						
25-10-024-01 *05.1.08.14*	108 мм *Колонка свечи железобетонная, шт*	2 814,54	87,50	452,63	38,16	2 274,41 *1*	7,89
25-10-024-02 *05.1.08.14*	168 мм *Колонка свечи железобетонная, шт*	4 922,85	118,33	624,77	52,56	4 179,75 *1*	10,67
25-10-024-03 *05.1.08.14*	219 мм *Колонка свечи железобетонная, шт*	8 476,78	154,59	780,30	65,23	7 541,89 *1*	13,94
Таблица ФЕР 25-10-025	**Проверка герметичности межтрубного пространства между кожухом и рабочей трубой**						
	Измеритель: участок						
25-10-025-01 *24.3.05.06-1021*	Проверка герметичности межтрубного пространства между кожухом и рабочей трубой *Ремонтный комплект для ремонта заводского изоляционного покрытия труб, шт*	311,93	126,00	183,42	20,02	2,51 *П*	11,18
Таблица ФЕР 25-10-026	**Устройство укрытия защитного манжеты герметизирующей для герметизации межтрубного пространства при устройстве кожуха**						
	Измеритель: шт						
	Устройство укрытия защитного манжеты герметизирующей для герметизации межтрубного пространства при устройстве кожуха номинальным диаметром:						
25-10-026-01 *24.1.01.05*	800 *Укрытие защитное манжеты герметизирующей, шт*	21,13	21,13			 *1*	2,33
25-10-026-02 *24.1.01.05*	1000 *Укрытие защитное манжеты герметизирующей, шт*	32,11	32,11			 *1*	3,54
25-10-026-03 *24.1.01.05*	1200 *Укрытие защитное манжеты герметизирующей, шт*	45,44	45,44			 *1*	5,01
25-10-026-04 *24.1.01.05*	1400 *Укрытие защитное манжеты герметизирующей, шт*	55,33	55,33			 *1*	6,1

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
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:						
25-11-001-01	Ду 200 мм	1 373,52	109,95	967,48	72,27	296,09	10,19
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*7,63*	
18.1.02.01	*Задвижки стальные, шт*					*1*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*3,21*	
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*	
18.1.02.01	*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*	
18.1.02.01	*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	26,8
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*17,37*	
18.1.02.01	*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*	
18.1.02.01	*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*	
18.1.02.01	*Задвижки стальные, шт*					*1*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*10,52*	

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
25-11-001-07	Ду 800 мм	17 379,12	388,82	8 154,82	352,51	8 835,48	34,5
01.7.06.03	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м²*					*30,02*	
18.1.02.01	*Задвижки стальные, шт*					*1*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*12,61*	
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*	
18.1.02.01	*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*	
18.1.02.01	*Задвижки стальные, шт*					*1*	
01.7.07.12	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, м²*					*20,69*	
Подраздел 11.2. УЗЛЫ ЛИНЕЙНЫХ КРАНОВ ГАЗОПРОВОДОВ							
Таблица ФЕР 25-11-005	**Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 200-300 мм**						
	Измеритель: узел						
	Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводе:						
25-11-005-01	Ду 200 мм	15 568,04	839,65	7 309,46	618,35	7 418,93	76,75
07.2.07.13	*Оголовки стальные, т*					*0,02*	
23.1.02.07	*Колонка свечи из труб диаметром 80 мм, шт*					*1*	
25-11-005-02	Ду 300 мм	20 204,86	1 090,72	9 060,61	765,55	10 053,53	99,7
07.2.07.13	*Оголовки стальные, т*					*0,025*	
23.1.02.07	*Колонка свечи из труб диаметром 100 мм, шт*					*1*	
Таблица ФЕР 25-11-006	**Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 400-500 мм**						
	Измеритель: узел						
	Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводе:						
25-11-006-01	Ду 400 мм	34 205,38	1 288,12	15 888,93	1 211,67	17 028,33	120,95
07.2.07.13	*Оголовки стальные, т*					*0,043*	
23.1.02.07	*Колонка свечи из труб диаметром 150 мм, шт*					*1*	
25-11-006-02	Ду 500 мм	41 316,27	1 416,34	19 823,35	1 661,42	20 076,58	132,99
07.2.07.13	*Оголовки стальные, т*					*0,043*	
23.1.02.07	*Колонка свечи из труб диаметром 150 мм, шт*					*1*	
Таблица ФЕР 25-11-007	**Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 700-800 мм**						
	Измеритель: узел						
	Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводе:						
25-11-007-01	Ду 700 мм	83 243,88	1 985,27	48 429,80	2 459,30	32 828,81	186,41
07.2.07.13	*Оголовки стальные, т*					*0,08*	
23.1.02.07	*Колонка свечи из труб диаметром 200 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
25-11-007-02	Ду 800 мм	104 610,05	2 686,25	62 770,42	3 201,87	39 153,38	252,23
07.2.07.13	*Оголовки стальные, т*					*0,16*	
23.8.04.12	*Тройники стальные переходные, шт*					*2*	
23.1.02.07	*Колонка свечи из труб диаметром 300 мм, шт*					*1*	
23.8.04.08	*Переходы стальные концентрические, шт*					*2*	
Таблица ФЕР 25-11-008	**Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 1000-1400 мм**						
	Измеритель: узел						
	Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводе:						
25-11-008-01	Ду 1000 мм	187 520,51	4 131,31	105 900,30	3 752,77	77 488,90	399,16
07.2.07.13	*Оголовки стальные, т*					*0,16*	
23.8.04.12	*Тройники стальные переходные, шт*					*2*	
23.1.02.07	*Колонка свечи из труб диаметром 300 мм, шт*					*1*	
23.8.04.06	*Отводы стальные крутоизогнутые, шт*					*2*	
25-11-008-02	Ду 1200 мм	196 513,17	4 598,69	112 990,81	3 892,09	78 923,67	437,97
07.2.07.13	*Оголовки стальные, т*					*0,16*	
23.8.04.12	*Тройники стальные переходные, шт*					*2*	
23.1.02.07	*Колонка свечи из труб диаметром 300 мм, шт*					*1*	
23.8.04.06	*Отводы стальные крутоизогнутые, шт*					*2*	
25-11-008-03	Ду 1400 мм	221 291,14	5 208,84	133 867,84	4 657,52	82 214,46	496,08
07.2.07.13	*Оголовки стальные, т*					*0,16*	
23.8.04.12	*Тройники стальные переходные, шт*					*2*	
23.1.02.07	*Колонка свечи из труб диаметром 300 мм, шт*					*1*	
23.8.04.06	*Отводы стальные крутоизогнутые, шт*					*2*	
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
25-12-001-05	Ду 1400 мм	189,77	189,77				24,33
Таблица ФЕР 25-12-002	**Предварительное гидравлическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм**						
	Измеритель: 100 м						
	Предварительное гидравлическое испытание трубопроводов условным диаметром:						
25-12-002-01	100 мм	15 896,42	866,41	14 383,64	1 167,89	646,37	96,59
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные, шт*					*0,33*	
25-12-002-02	150 мм	16 297,30	891,35	14 729,52	1 197,03	676,43	99,37
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные, шт*					*0,33*	
25-12-002-03	200 мм	16 728,68	914,58	15 104,42	1 228,00	709,68	101,96
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные, шт*					*0,33*	
25-12-002-04	300 мм	16 926,90	1 087,86	15 035,17	1 222,98	803,87	119,94
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные, шт*					*0,33*	
25-12-002-05	350 мм	17 206,40	1 094,75	15 262,49	1 240,36	849,16	120,7
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные, шт*					*0,33*	
25-12-002-06	400 мм	17 380,30	1 117,94	15 355,90	1 248,65	906,46	121,78
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные, шт*					*0,33*	
25-12-002-07	500 мм	28 803,29	1 291,53	26 052,31	1 654,88	1 459,45	140,69
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
25-12-002-08 *05.1.01.13*	700 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	29 904,25	1 345,88	26 837,83	1 706,89	1 720,54 *0,33*	146,61
25-12-002-09 *05.1.01.13*	800 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	30 357,65	1 381,14	27 094,37	1 722,59	1 882,14 *0,33*	148,67
25-12-002-10 *05.1.01.13*	1000 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	42 251,28	1 802,17	36 718,50	2 307,15	3 730,61 *0,33*	191,72
25-12-002-11 *05.1.01.13*	1200 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	43 132,90	1 831,40	37 109,16	2 330,79	4 192,34 *0,33*	194,83
25-12-002-12 *05.1.01.13*	1400 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	45 699,85	2 046,08	38 256,72	2 416,45	5 397,05 *0,33*	212,69
Таблица ФЕР 25-12-003	**Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм**						
	Измеритель: 100 м						
	Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром:						
25-12-003-01 *05.1.01.13*	100 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	29 165,45	994,23	27 286,96	1 550,32	884,26 *0,33*	110,84
25-12-003-02 *05.1.01.13*	150 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	30 052,29	1 025,99	28 113,82	1 594,88	912,48 *0,33*	114,38
25-12-003-03 *05.1.01.13*	200 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	31 044,82	1 056,94	29 045,51	1 643,58	942,37 *0,33*	117,83
25-12-003-04 *05.1.01.13*	300 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	30 778,50	1 240,69	28 511,39	1 623,00	1 026,42 *0,33*	136,79
25-12-003-05 *05.1.01.13*	350 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	41 931,43	1 635,51	38 270,06	2 217,22	2 025,86 *0,33*	178,16
25-12-003-06 *05.1.01.13*	400 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	42 093,35	1 645,42	38 382,81	2 225,89	2 065,12 *0,33*	179,24
25-12-003-07 *05.1.01.13*	500 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	47 647,24	1 697,01	43 676,29	2 526,61	2 273,94 *0,33*	184,86
25-12-003-08 *05.1.01.13*	700 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	56 796,28	1 981,84	50 945,38	2 963,94	3 869,06 *0,33*	213,33
25-12-003-09 *05.1.01.13*	800 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	64 628,86	2 000,97	58 652,65	2 981,27	3 975,24 *0,33*	215,39
25-12-003-10 *05.1.01.13*	1000 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	87 120,97	2 645,16	78 511,26	3 996,31	5 964,55 *0,33*	281,4
25-12-003-11 *05.1.01.13*	1200 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	131 504,06	3 244,41	119 455,34	5 151,93	8 804,31 *0,33*	345,15
25-12-003-12 *05.1.01.13*	1400 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	113 155,73	3 466,01	99 780,25	5 083,12	9 909,47 *0,33*	364,46
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:						
25-12-004-01 *23.8.03.01* *05.1.01.13*	до Ду 100 мм *Заглушки сферические металлические, т* *Плиты сборные железобетонные, шт*	21 535,73	1 146,01	18 407,72	1 467,69	1 982,00 *0,00012* *0,33*	123,36
25-12-004-02 *23.8.03.01* *05.1.01.13*	Ду 150 мм *Заглушки сферические металлические, т* *Плиты сборные железобетонные, шт*	21 860,52	1 168,31	18 623,03	1 486,18	2 069,18 *0,00012* *0,33*	125,76

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
25-12-004-03	Ду 200 мм	25 474,64	1 325,22	21 776,08	1 740,27	2 373,34	142,65
23.8.03.01	*Заглушки сферические металлические, т*					*0,00014*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные, шт*					*0,33*	
25-12-004-04	Ду 300 мм	28 853,84	1 364,14	24 747,13	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*	
25-12-004-05	Ду 350 мм	37 725,00	1 715,40	32 424,77	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	56 266,63	2 350,85	46 801,38	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	71 713,46	2 838,89	59 963,28	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	103 512,22	5 009,70	80 778,40	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	122 971,11	5 055,03	99 106,99	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	144 738,92	5 886,53	113 435,06	7 425,68	25 417,33	593,4
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	221 991,29	7 217,99	180 709,47	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*	
25-12-004-12	Ду 1400 мм	270 828,48	9 661,09	184 495,19	11 963,51	76 672,20	973,9
23.8.03.01	*Заглушки сферические металлические, т*					*0,0024*	
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:						
25-12-005-01	до 100 мм	17 119,75	937,65	14 746,02	1 175,51	1 436,08	102,14
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные, шт*					*0,33*	
25-12-005-02	150 мм	17 363,14	952,43	14 890,33	1 187,90	1 520,38	103,75
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные, шт*					*0,33*	
25-12-005-03	200 мм	36 281,18	1 954,79	30 609,80	2 437,15	3 716,59	212,94
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные, шт*					*0,33*	
25-12-005-04	300 мм	42 825,42	2 136,70	36 334,92	3 121,24	4 353,80	230
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
25-12-005-05 *05.1.01.13*	350 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	43 096,01	2 142,00	36 424,72	3 128,87	4 529,29 *0,33*	230,57
25-12-005-06 *05.1.01.13*	400 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	61 968,73	2 796,50	50 663,89	4 387,71	8 508,34 *0,33*	297,5
25-12-005-07 *05.1.01.13*	500 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	65 347,28	3 053,78	52 142,88	4 726,58	10 150,62 *0,33*	324,87
25-12-005-08 *05.1.01.13*	700 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	86 613,62	3 596,35	70 004,61	5 504,35	13 012,66 *0,33*	382,59
25-12-005-09 *05.1.01.13*	800 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	103 871,08	3 826,63	85 872,15	5 532,30	14 172,30 *0,33*	402,38
25-12-005-10 *05.1.01.13*	1000 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	158 490,36	6 153,39	122 579,55	7 890,66	29 757,42 *0,33*	630,47
25-12-005-11 *05.1.01.13*	1200 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	198 845,41	6 197,21	159 369,39	8 231,21	33 278,81 *0,33*	634,96
25-12-005-12 *05.1.01.13*	1400 мм *Плиты сборные железобетонные, шт*	208 032,43	6 548,76	160 419,72	8 301,19	41 063,95 *0,33*	650,97
Таблица ФЕР 25-12-006	**Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм воздухом** Измеритель: км						
	Очистка воздухом без пропуска очистного поршня полости трубопровода:						
25-12-006-01	до Ду 100 мм	80,18	6,64	73,54	1,41		0,66
25-12-006-02	Ду 150 мм	141,89	10,56	131,33	2,52		1,05
	Очистка воздухом с пропуском двух очистных поршней полости трубопровода:						
25-12-006-03 *01.7.17.13*	Ду 200 мм *Поршень очистительный, шт*	231,48	16,10	215,38	4,12	*0,033*	1,6
25-12-006-04 *01.7.17.13*	Ду 300 мм *Поршень очистительный, шт*	304,29	20,62	283,67	5,43	*0,033*	2,05
25-12-006-05 *01.7.17.13*	Ду 350 мм *Поршень очистительный, шт*	405,18	26,96	378,22	7,24	*0,033*	2,68
25-12-006-06 *01.7.17.13*	Ду 400 мм *Поршень очистительный, шт*	517,29	34,00	483,29	9,26	*0,033*	3,38
25-12-006-07 *01.7.17.13*	Ду 500 мм *Поршень очистительный, шт*	662,93	43,06	619,87	11,87	*0,033*	4,28
25-12-006-08 *01.7.17.13*	Ду 700 мм *Поршень очистительный, шт*	1 267,98	80,78	1 187,20	22,74	*0,033*	8,03
25-12-006-09 *01.7.17.13*	Ду 800 мм *Поршень очистительный, шт*	1 654,59	104,93	1 549,66	29,68	*0,033*	10,43
25-12-006-10 *01.7.17.13*	Ду 1000 мм *Поршень очистительный, шт*	2 029,99	128,37	1 901,62	36,42	*0,033*	12,76
25-12-006-11 *01.7.17.13*	Ду 1200 мм *Поршень очистительный, шт*	2 954,49	186,11	2 768,38	53,02	*0,033*	18,5
25-12-006-12 *01.7.17.13*	Ду 1400 мм *Поршень очистительный, шт*	3 912,53	245,87	3 666,66	70,22	*0,033*	24,44
Таблица ФЕР 25-12-007	**Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм водой** Измеритель: км						
	Очистка водой без пропуска очистного поршня полости трубопровода:						
25-12-007-01	Ду 100 мм	69,33	2,22	25,92	1,04	41,19	0,2
25-12-007-02	Ду 150 мм	145,94	4,33	48,96	1,97	92,65	0,39
	Очистка водой с пропуском поршней полости трубопровода:						
25-12-007-03 *01.7.17.13*	Ду 200 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	271,51	8,87	97,92	3,94	164,72 *0,033*	0,8
25-12-007-04 *01.7.17.13*	Ду 300 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	593,30	18,19	204,47	8,24	370,64 *0,033*	1,64
25-12-007-05 *01.7.17.13*	Ду 350 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	808,64	24,84	279,35	11,25	504,45 *0,033*	2,24
25-12-007-06 *01.7.17.13*	Ду 400 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	1 057,25	32,60	365,75	14,73	658,90 *0,033*	2,94

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
25-12-007-07 *01.7.17.13*	Ду 500 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	1 500,25	27,06	443,66	12,18	1 029,53 *0,033*	2,44
25-12-007-08 *01.7.17.13*	Ду 700 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	2 923,29	51,90	853,51	23,43	2 017,88 *0,033*	4,68
25-12-007-09 *01.7.17.13*	Ду 800 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	3 832,14	68,54	1 128,16	30,97	2 635,44 *0,033*	6,18
25-12-007-10 *01.7.17.13*	Ду 1000 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	5 916,05	53,01	1 745,05	47,91	4 117,99 *0,033*	4,78
25-12-007-11 *01.7.17.13*	Ду 1200 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	8 533,51	76,85	2 526,73	69,37	5 929,93 *0,033*	6,93
25-12-007-12 *01.7.17.13*	Ду 1400 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	11 576,32	69,65	3 435,17	94,31	8 071,50 *0,033*	6,28
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:						
25-12-008-01	Ду 200 мм	943,96	60,86	862,98	66,31	20,12	5,88
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	26,9
25-12-008-09	Ду 1200 мм	8 645,58	335,35	8 014,32	389,42	295,91	31,08
25-12-008-10	Ду 1400 мм	12 858,43	504,04	11 838,20	598,52	516,19	45,45
Таблица ФЕР 25-12-009	**Калибровка магистральных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм**						
	Измеритель: км						
	Калибровка магистральных трубопроводов:						
25-12-009-01 *01.7.17.13*	Ду 200 мм *Поршни калибровочные, шт*	126,80	4,10	46,08	1,86	76,62 *0,017*	0,37
25-12-009-02 *01.7.17.13*	Ду 300 мм *Поршни калибровочные, шт*	275,97	8,54	95,04	3,83	172,39 *0,017*	0,77
25-12-009-03 *01.7.17.13*	Ду 350 мм *Поршни калибровочные, шт*	375,87	11,64	129,60	5,22	234,63 *0,017*	1,05
25-12-009-04 *01.7.17.13*	Ду 400 мм *Поршни калибровочные, шт*	491,56	15,19	169,91	6,84	306,46 *0,017*	1,37
25-12-009-05 *01.7.17.13*	Ду 500 мм *Поршни калибровочные, шт*	698,53	12,64	207,04	5,68	478,85 *0,017*	1,14
25-12-009-06 *01.7.17.13*	Ду 700 мм *Поршни калибровочные, шт*	1 359,91	24,18	397,18	10,90	938,55 *0,017*	2,18
25-12-009-07 *01.7.17.13*	Ду 800 мм *Поршни калибровочные, шт*	1 781,63	31,83	523,94	14,38	1 225,86 *0,017*	2,87
25-12-009-08 *01.7.17.13*	Ду 1000 мм *Поршни калибровочные, шт*	2 751,39	24,73	811,26	22,27	1 915,40 *0,017*	2,23
25-12-009-09 *01.7.17.13*	Ду 1200 мм *Поршни калибровочные, шт*	3 968,52	35,71	1 174,63	32,25	2 758,18 *0,017*	3,22
25-12-009-10 *01.7.17.13*	Ду 1400 мм *Поршни калибровочные, шт*	5 383,83	32,49	1 597,16	43,85	3 754,18 *0,017*	2,93
Таблица ФЕР 25-12-010	**Пневматическое испытание (воздухом) трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм**						
	Измеритель: км						
	Пневматическое испытание (воздухом) трубопроводов:						
25-12-010-01	до Ду 100 мм	9 148,39	800,16	8 348,23	514,60		88,22
25-12-010-02	Ду 150 мм	13 546,32	1 186,17	12 360,15	762,38		130,78
25-12-010-03	Ду 200 мм	12 626,92	1 484,94	11 141,98	837,60		163,72
25-12-010-04	Ду 300 мм	14 216,32	1 674,32	12 542,00	942,28		184,6
25-12-010-05	Ду 350 мм	22 222,08	2 217,52	20 004,56	1 357,08		244,49
25-12-010-06	Ду 400 мм	19 322,61	1 488,66	17 833,95	1 053,39		164,13
25-12-010-07	Ду 500 мм	12 670,29	709,91	11 960,38	432,92		78,27
25-12-010-08	Ду 700 мм	22 056,64	1 239,05	20 817,59	754,02		136,61
25-12-010-09	Ду 800 мм	28 575,64	1 600,49	26 975,15	974,62		176,46
25-12-010-10	Ду 1000 мм	34 948,07	1 370,75	33 577,32	952,50		151,13

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
25-12-010-11	Ду 1200 мм	56 356,88	1 965,83	54 391,05	1 388,55		216,74
25-12-010-12	Ду 1400 мм	70 595,19	2 413,16	68 182,03	1 720,04		266,06
Таблица ФЕР 25-12-011	**Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при пневматическом испытании на герметичность**						
	Измеритель: участок						
	Выдержка под давлением при пневматическом испытании на герметичность трубопроводов:						
25-12-011-01	до Ду 100 мм	52 858,02	4 540,26	48 317,76	2 942,88		500,58
25-12-011-02	Ду 150 мм	52 858,02	4 540,26	48 317,76	2 942,88		500,58
25-12-011-03	Ду 200 мм	40 912,02	4 792,50	36 119,52	2 701,44		528,39
25-12-011-04	Ду 300 мм	40 912,02	4 792,50	36 119,52	2 701,44		528,39
25-12-011-05	Ду 350 мм	48 399,54	4 792,50	43 607,04	2 942,88		528,39
25-12-011-06	Ду 400 мм	63 374,58	4 792,50	58 582,08	3 425,76		528,39
25-12-011-07	Ду 500 мм	66 583,14	4 792,50	61 790,64	2 701,44		528,39
25-12-011-08	Ду 700 мм	88 093,14	4 792,50	83 300,64	2 942,88		528,39
25-12-011-09	Ду 800 мм	88 093,14	4 792,50	83 300,64	2 942,88		528,39
25-12-011-10	Ду 1000 мм	131 113,14	4 792,50	126 320,64	3 425,76		528,39
25-12-011-11	Ду 1200 мм	145 647,06	4 792,50	140 854,56	3 474,72		528,39
25-12-011-12	Ду 1400 мм	145 647,06	4 792,50	140 854,56	3 474,72		528,39
Таблица ФЕР 25-12-012	**Гидравлическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм при давлении до 9,4 МПа**						
	Измеритель: км						
	Гидравлическое испытание при давлении до 9,4 МПа трубопроводов:						
25-12-012-01	до Ду 100 мм	396,94	125,11	252,68	14,65	19,15	13,31
25-12-012-02	Ду 150 мм	450,34	133,39	273,86	15,75	43,09	14,19
25-12-012-03 *01.7.17.13*	Ду 200 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	542,78	149,93	316,23	17,95	76,62 *0,033*	15,95
25-12-012-04 *01.7.17.13*	Ду 300 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	762,39	185,18	404,82	22,56	172,39 *0,033*	19,7
25-12-012-05 *01.7.17.13*	Ду 350 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	898,26	209,90	468,37	25,85	219,99 *0,033*	22,33
25-12-012-06 *01.7.17.13*	Ду 400 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	1 087,83	238,85	542,52	29,70	306,46 *0,033*	25,41
25-12-012-07 *01.7.17.13*	Ду 500 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	1 361,58	218,27	664,46	26,95	478,85 *0,033*	23,22
25-12-012-08 *01.7.17.13*	Ду 700 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	2 272,47	319,69	1 014,23	40,32	938,55 *0,033*	34,01
25-12-012-09 *01.7.17.13*	Ду 800 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	2 879,64	392,17	1 261,61	49,84	1 225,86 *0,033*	41,72
25-12-012-10 *01.7.17.13*	Ду 1000 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	3 942,88	352,78	1 674,70	60,15	1 915,40 *0,033*	37,53
25-12-012-11 *01.7.17.13*	Ду 1200 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	5 467,45	462,48	2 246,79	80,13	2 758,18 *0,033*	49,2
25-12-012-12 *01.7.17.13*	Ду 1400 мм *Поршни-разделители для труб, шт*	7 142,22	460,32	2 927,72	99,19	3 754,18 *0,033*	48,97
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:						
25-12-013-01	до Ду 100 мм	29 056,45	8 234,59	20 821,86	1 169,64		876,02
25-12-013-02	Ду 150 мм	29 056,45	8 234,59	20 821,86	1 169,64		876,02
25-12-013-03	Ду 200 мм	29 056,45	8 234,59	20 821,86	1 169,64		876,02
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
25-12-013-12	Ду 1400 мм	66 743,77	8 234,59	58 509,18	2 004,84		876,02

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 25-12-014	**Испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм методом «стресс-теста»**						
	Измеритель: км						
	Испытание методом «стресс-теста» трубопроводов:						
25-12-014-01	до Ду 100 мм	2 133,42	600,29	1 513,98	90,77	19,15	62,4
25-12-014-02	Ду 150 мм	2 181,14	602,89	1 535,16	91,86	43,09	62,67
25-12-014-03	Ду 200 мм	2 274,54	620,39	1 577,53	94,06	76,62	64,49
01.7.17.13	*Поршни-разделители для труб, шт*					*0,033*	
25-12-014-04	Ду 300 мм	2 473,14	631,75	1 669,00	98,79	172,39	65,67
01.7.17.13	*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	66,5
01.7.17.13	*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
01.7.17.13	*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
01.7.17.13	*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
01.7.17.13	*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
01.7.17.13	*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
01.7.17.13	*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
01.7.17.13	*Поршни-разделители для труб, шт*					*0,033*	
25-12-014-12	Ду 1400 мм	10 015,14	804,23	5 456,73	194,68	3 754,18	83,6
01.7.17.13	*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:						
25-12-015-01	до Ду 100 мм	10 750,39	2 653,00	8 097,39	454,86		275,78
25-12-015-02	Ду 150 мм	10 750,39	2 653,00	8 097,39	454,86		275,78
25-12-015-03	Ду 200 мм	10 750,39	2 653,00	8 097,39	454,86		275,78
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
25-12-015-12	Ду 1400 мм	20 336,21	2 653,00	17 683,21	640,46		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:						
25-12-016-01	Ду 200 мм	1 021,96	67,91	933,93	71,60	20,12	6,75
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
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
25-12-016-10	Ду 1400 мм	10 610,42	521,90	9 572,33	604,64	516,19	47,06
Таблица ФЕР 25-12-017	**Вытеснение воды после гидравлического испытания трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм**						
	Измеритель: км						
	Вытеснение воды после гидравлического испытания трубопроводов:						
25-12-017-01	до Ду 100 мм	424,09	36,02	388,07	29,12		3,48

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
25-12-017-02	Ду 150 мм	742,24	54,74	687,50	51,62		5,14
25-12-017-03	Ду 200 мм	1 205,48	91,72	1 113,76	83,66		8,5
01.7.17.13	*Поршень очистительный, шт*					*0,033*	
25-12-017-04	Ду 300 мм	2 439,14	151,49	2 287,65	171,90		14,04
01.7.17.13	*Поршень очистительный, шт*					*0,033*	
25-12-017-05	Ду 350 мм	3 407,97	86,10	3 321,87	81,17		7,98
01.7.17.13	*Поршень очистительный, шт*					*0,033*	
25-12-017-06	Ду 400 мм	4 287,47	104,56	4 182,91	102,00		9,69
01.7.17.13	*Поршень очистительный, шт*					*0,033*	
25-12-017-07	Ду 500 мм	6 381,93	148,58	6 233,35	151,72		13,77
01.7.17.13	*Поршень очистительный, шт*					*0,033*	
25-12-017-08	Ду 700 мм	6 723,12	113,51	6 609,61	150,64		10,52
01.7.17.13	*Поршень очистительный, шт*					*0,033*	
25-12-017-09	Ду 800 мм	8 918,74	147,58	8 771,16	199,53		13,49
01.7.17.13	*Поршень очистительный, шт*					*0,033*	
25-12-017-10	Ду 1000 мм	11 527,41	186,09	11 341,32	257,83		17,01
01.7.17.13	*Поршень очистительный, шт*					*0,033*	
25-12-017-11	Ду 1200 мм	22 128,45	266,72	21 861,73	478,04		24,38
01.7.17.13	*Поршень очистительный, шт*					*0,033*	
25-12-017-12	Ду 1400 мм	29 164,98	346,36	28 818,62	629,91		31,66
01.7.17.13	*Поршень очистительный, шт*					*0,033*	
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	6 мм^2	41,39	19,40			21,99	2,22
22.1.02.03	*Колонка контрольно-измерительная, шт*					*1*	
25-13-001-02	16 мм^2	44,52	19,67			24,85	2,25
22.1.02.03	*Колонка контрольно-измерительная, шт*					*1*	
25-13-001-03	35 мм^2	46,09	20,28			25,81	2,32
22.1.02.03	*Колонка контрольно-измерительная, шт*					*1*	
	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	Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления	2 219,49	275,08	1 477,30	157,51	467,11	29,61
07.2.07.04	*Металлоконструкции индивидуальные, т*					*0,02*	
Таблица ФЕР 25-13-003	**Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ)**						
	Измеритель: шт						
25-13-003-01	Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ)	834,34	100,86	298,89	34,97	434,59	11,54
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*2,93*	
07.2.07.04	*Металлоконструкции индивидуальные, т*					*0,017*	
Таблица ФЕР 25-13-004	**Установка и монтаж одиночных протекторов**						
	Измеритель: шт						
	Установка и монтаж одиночных протекторов марки:						
25-13-004-01	ПМ-20У	47,26	19,36			27,90	2,35
02.3.01.02	*Песок для строительных работ природный, м^3*					*0,023*	
20.5.02.09	*Коробки соединительные, шт*					*1*	
18.4.01.03	*Протектор, шт*					*1*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
25-13-004-02	ПМ-10У	47,45	19,53			27,92	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 герметизирующая, кг*					*0,27*	
01.7.07.12	*Пленка для ремонта заводского изоляционного покрытия, 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:						
25-13-007-01	горизонтально	229,28	6,27			223,01	0,79
22.2.02.19	*Заземлители анодные, шт*					*1*	
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	13 213,41	735,12	12 202,62	753,16	275,67	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	1 315,52	72,46	1 209,43	74,73	33,63	7,8
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	3 755,10	412,60	3 265,51	226,65	76,99	42,89
25-16-001-04	до 15 т	3 807,09	419,05	3 311,05	229,37	76,99	43,56
25-16-001-05	до 20 т	4 543,69	493,51	3 973,19	274,10	76,99	51,3

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 расценкам, учитывающие условия применения ФЕР сборника 25

Условия применения	Шифр таблиц (расценки)	Коэффициенты		
		к затратам труда рабочих	к эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к расходу 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, 25-02-011÷25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, 25-02-023÷25-02-026, 25-02-030÷25-02-032, 25-02-034, 25-02-170, 25-03-001÷25-03-004, 25-03-020, 25-03-021, 25-04-002÷25-04-011, 25-11-001, 25-11-005÷25-11-008	1,15	1,15	—
3.1.2. То же	25-05-007÷25-05-009, 25-05-013÷25-05-016, 25-05-020÷25-05-023	1,02	1,15	—
3.1.3. То же	25-07-001÷25-07-008, 25-07-015, 25-07-016, 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, 25-02-011÷25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, 25-02-023÷25-02-026, 25-02-030÷25-02-032, 25-02-034, 25-02-170, 25-03-001÷25-03-004, 25-03-020, 25-03-021, 25-04-002÷25-04-011, 25-11-001, 25-11-005÷25-11-008	1,2	1,2	—
3.1.5. То же	25-05-007÷25-05-009, 25-05-013÷ 25-05-016, 25-05-020÷25-05-023	1,07	1,2	—
3.1.6. То же	25-07-001÷25-07-008, 25-07-015, 25-07-016, 25-07-021, 25-07-022	1,3	1,3	—

Условия применения	Шифр таблиц (расценки)	Коэффициенты		
		к затратам труда рабочих	к эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к расходу материалов
1	2	3	4	5
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, 25-02-011÷25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, 25-02-170, 25-03-020, 25-03-021	1,25	1,25	—
3.1.8. То же	25-02-023÷25-02-026, 25-02-030÷25-02-032, 25-02-034, 25-04-002÷25-04-011, 25-11-001, 25-11-005÷25-11-008	1,15	1,15	—
3.1.9. То же	25-07-005÷25-07-008, 25-07-021, 25-07-022	1,25	1,25	—
3.1.10. То же	25-07-003, 25-07-004, 25-07-015, 25-07-016	1,4	1,4	—
3.1.11. Болота, заполненные торфом, илом и другими грунтами неустойчивой консистенции, по которым машины передвигаются без настилов и сланей с погружением ходовой части в грунт на глубину свыше 200 мм	25-02-003, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-018, 25-02-019, 25-02-023÷25-02-026, 25-02-030÷25-02-032, 25-02-034, 25-02-170, 25-03-020, 25-03-021, 25-04-002÷25-04-011, 25-07-005÷25-07-008, 25-07-021, 25-07-022, 25-11-001, 25-11-005÷25-11-008	1,25	1,25	—
3.1.12. То же	25-07-003, 25-07-004, 25-07-015, 25-07-016	1,6	1,6	—
3.1.13. То же	25-05-007÷25-05-009, 25-05-013÷25-05-016, 25-05-020÷25-05-023	1,11	1,25	—
3.1.14. Горная местность с уклонами от 15 до 20 градусов	25-07-003, 25-07-004, 25-07-015, 25-07-016	1,2	1,2	—
3.1.15. То же	25-07-005÷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÷25-02-026, 25-02-030÷25-02-032, 25-02-034, 25-04-002÷25-04-011, 25-11-001, 25-11-005÷25-11-008	1,15	1,15	—
3.1.17. То же	25-05-007÷25-05-009, 25-05-013÷ 25-05-016, 25-05-020÷25-05-023	1,25	1,25	
3.1.18. То же	25-07-003, 25-07-004, 25-07-015, 25-07-016	1,4	1,4	—
3.1.19. То же	25-07-005÷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, 25-05-013÷25-05-016, 25-05-020÷25-05-023	1,11	1,25	—
3.1.21. Установка гнутых отводов в траншее	25-04-002÷25-04-011	1,15	1,15	—
3.1.22. Монтаж катушек на бровке траншеи	25-02-030÷25-02-032	0,8	0,8	—

Условия применения	Шифр таблиц (расценки)	Коэффициенты		
		к затратам труда рабочих	к эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к расходу материалов
1	2	3	4	5
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, 25-01-012, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-011÷25-02-014, 25-02-018, 25-02-019, 25-02-023÷25-02-026, 25-02-030÷25-02-032, 25-02-034, 25-02-036, 25-03-001÷25-03-004, 25-03-010÷25-03-013, 25-03-020, 25-03-021	1,15	1,15	—
3.2.2. Гнутье и установка гнутых отводов из труб с заводской изоляцией	25-04-001÷25-04-011	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, 25-02-011÷25-02-013, 25-02-018, 25-02-140÷25-02-143, 25-02-161÷25-02-162, 25-03-001÷25-03-003, 25-03-010÷25-03-012, 25-03-020, 25-03-028, 25-03-029, 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, 25-02-011÷25-02-013, 25-02-018, 25-03-001÷25-03-003, 25-03-010÷25-03-012, 25-03-020	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, 25-01-012	0,64	0,64	0,64
б) на трассе	25-02-003, 25-02-004, 25-02-005, 25-02-014, 25-02-019 25-02-036, 25-02-170, 25-03-004, 25-03-013, 25-03-021, 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, 25-02-019, 25-02-036, 25-02-170, 25-03-004, 25-03-013, 25-03-021	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	—

Условия применения	Шифр таблиц (расценки)	Коэффициенты		
		к затратам труда рабочих	к эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к расходу материалов
1	2	3	4	5
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	—
3.4. Изменение угла изгиба гнутых отводов:				
3.4.1. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 200-300 мм (принятый угол изгиба 15градусов):				
а) при угле изгиба 9 градусов	25-04-001 (01)	0,96	0,96	—
б) при угле изгиба 12 градусов	25-04-001 (01)	0,99	0,99	—
в) при угле изгиба 18 градусов	25-04-001 (01)	1,1	1,1	—
г) при угле изгиба 21 градусов	25-04-001 (01)	1,2	1,2	—
3.4.2. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 350 мм (принятый угол изгиба 15 градусов):				
а) при угле изгиба 9 градусов	25-04-001 (02)	0,92	0,92	—
б) при угле изгиба 12 градусов	25-04-001 (02)	0,92	0,92	—
в) при угле изгиба 18 градусов	25-04-001 (02)	1,08	1,08	—
г) при угле изгиба 21 градусов	25-04-001 (02)	1,08	1,08	—
3.4.3. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 400 мм (принятый угол изгиба 12 градусов):				
а) при угле изгиба 6 градусов	25-04-001 (03)	0,86	0,86	—
б) при угле изгиба 9 градусов	25-04-001 (03)	0,93	0,93	—
в) при угле изгиба 15 градусов	25-04-001 (03)	1,07	1,07	—
г) при угле изгиба 18 градусов	25-04-001 (03)	1,29	1,29	—
3.4.4. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 500 мм (принятый угол изгиба 12 градусов):				
а) при угле изгиба 6 градусов	25-04-001 (04)	0,83	0,83	—
б) при угле изгиба 9 градусов	25-04-001 (04)	0,94	0,94	—
в) при угле изгиба 15 градусов	25-04-001 (04)	1,05	1,05	—
г) при угле изгиба 18 градусов	25-04-001 (04)	1,28	1,28	—
3.4.5. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 700 мм (принятый угол изгиба 6 градусов):				
а) при угле изгиба 3 градусов	25-04-001 (05)	0,81	0,81	—
б) при угле изгиба 9 градусов	25-04-001 (05)	1,25	1,25	—
3.4.6. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 800 мм (принятый угол изгиба 6 градусов):				
а) при угле изгиба 3 градусов	25-04-001 (06)	0,82	0,82	—
б) при угле изгиба 9 градусов	25-04-001 (06)	1,24	1,24	—
3.4.7. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 1000 мм (принятый угол изгиба 6 градусов):				
а) при угле изгиба 3 градусов	25-04-001 (08)	0,81	0,81	—
б) при угле изгиба 9 градусов	25-04-001 (08)	1,14	1,14	—
3.4.8. Изготовление гнутых отводов условным диаметром 1200-1400 мм (принятый угол изгиба 6 градусов):				
а) при угле изгиба 3 градусов	25-04-001 (09)	0,83	0,83	—
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	25-04-002÷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
3.5.4. При диаметре 1400 мм и толщине стенки труб свыше 21,8 мм	25-04-011	1,68	1,68	1,68

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

№№ п/п	Диаметр трубопровода (условный), мм	Угол изгиба, градусы	Количество стыков, шт
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 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 РАБОТЫ ... 6
Раздел 1. СБОРКА И СВАРКА ТРУБ В СЕКЦИИ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ ... 6
Подраздел 1.1. СВАРКА ТРУБ НА БАЗЕ ТИПА ЛСТ-ПАУ ... 6
Таблица ФЕР 25-01-001 Сварка труб условным диаметром 300-400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ ... 6
Таблица ФЕР 25-01-002 Сварка труб условным диаметром 500-800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ ... 6
Подраздел 1.2. СВАРКА ТРУБ НА БАЗЕ ТИПА ССТ-ПАУ ... 7
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) ... 7
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) ... 7
Подраздел 1.3. СВАРКА ТРУБ НА БАЗЕ КОМПЛЕКСОМ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ ... 8
Таблица ФЕР 25-01-012 Сварка труб условным диаметром 1400 мм в двухтрубные секции на трубосварочной базе комплексом контактной сварки ... 8
Подраздел 1.4. ПРОЧИЕ РАБОТЫ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ ... 8
Таблица ФЕР 25-01-015 Предварительный подогрев стыков труб условным диаметром 200-1400 мм при сварке на трубосварочной базе ... 8
Раздел 2. СБОРКА И СВАРКА ТРУБОПРОВОДОВ НА ТРАССЕ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ... 9
Подраздел 2.1. МЕХАНИЗИРОВАННАЯ (ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ) СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ ... 9
Таблица ФЕР 25-02-001 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 500 мм ... 9
Таблица ФЕР 25-02-002 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 600 мм ... 9
Таблица ФЕР 25-02-003 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 700 мм ... 9
Таблица ФЕР 25-02-004 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 800 мм ... 9
Таблица ФЕР 25-02-005 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 1000 мм ... 10
Таблица ФЕР 25-02-006 Механизированная (полуавтоматическая) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва проволокой сплошного сечения труб условным диаметром 1200 мм ... 10
Подраздел 2.2. РУЧНАЯ СВАРКА ЭЛЕКТРОДАМИ С ОСНОВНЫМ ПОКРЫТИЕМ ... 10
Таблица ФЕР 25-02-011 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 50-200 мм электродами с основным покрытием ... 10
Таблица ФЕР 25-02-012 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным покрытием ... 11
Таблица ФЕР 25-02-013 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с основным покрытием ... 11
Таблица ФЕР 25-02-014 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием ... 11
Подраздел 2.3. РУЧНАЯ СВАРКА ЭЛЕКТРОДАМИ С ЦЕЛЛЮЛОЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ ... 12
Таблица ФЕР 25-02-018 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с целлюлозным покрытием ... 12
Таблица ФЕР 25-02-019 Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с целлюлозным покрытием ... 12
Подраздел 2.4. МОНТАЖ ЗАХЛЕСТОВ ... 12
Таблица ФЕР 25-02-023 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм ... 12
Таблица ФЕР 25-02-024 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм ... 13
Таблица ФЕР 25-02-025 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм ... 13
Таблица ФЕР 25-02-026 Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 100-500 ... 13
Подраздел 2.5. ВРЕЗКА КАТУШЕК ... 15
Таблица ФЕР 25-02-030 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм ... 15
Таблица ФЕР 25-02-031 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм ... 15

Таблица ФЕР 25-02-032 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм ... 15
Таблица ФЕР 25-02-033 Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000-1400 мм, толщина стенки свыше 20 мм ... 16
Таблица ФЕР 25-02-034 Сборочно-сварочные работы при вварке катушек для трубопроводов, прокладываемых надземным способом, номинальным диаметром 100-500 ... 16
Подраздел 2.6. СВАРКА НА ТРАССЕ КОМПЛЕКСОМ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ ... 17
Таблица ФЕР 25-02-036 Сварка труб условным диаметром 1400 мм комплексом контактной сварки ... 17
Подраздел 2.7. ПРОЧИЕ РАБОТЫ НА ТРАССЕ ... 17
Таблица ФЕР 25-02-040 Предварительный подогрев стыков труб условным диаметром 200–1400 мм при сварке на трассе ... 17
Таблица ФЕР 25-02-041 Устройство временных технологических дорог лежневого типа при строительстве трубопроводов ... 18
Таблица ФЕР 25-02-050 Укладка трубопровода на опоры ... 18
Таблица ФЕР 25-02-055 Подъем и укладка демонтируемого нефтепровода на бровку траншеи без снятия изоляции ... 18
Таблица ФЕР 25-02-080 Вырезка дефектной секции (катушки) нефтепровода в траншее ... 18
Таблица ФЕР 25-02-085 Резка демонтируемых труб на трассе ... 19
Таблица ФЕР 25-02-090 Устройство переходов открытым способом из труб в заводской изоляции при строительстве трубопровода условным диаметром 800-1400 мм ... 19
Таблица ФЕР 25-02-100 Устройство защиты поверхностей матрасно-габионными изделиями ... 19
Таблица ФЕР 25-02-110 Прокладка и демонтаж временных трубопроводов для гидроиспытания из труб ПМТ Д-150 ... 20
Таблица ФЕР 25-02-130 Водоотлив ... 20
Подраздел 2.8. КОМБИНИРОВАННАЯ СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ ... 20
Таблица ФЕР 25-02-140 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 500 мм ... 20
Таблица ФЕР 25-02-141 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 600 мм ... 20
Таблица ФЕР 25-02-142 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 700 мм ... 20
Таблица ФЕР 25-02-143 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 800 мм ... 21
Таблица ФЕР 25-02-144 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 1000 мм ... 21
Таблица ФЕР 25-02-145 Сварка по комбинированной технологии "механизированная (полуавтоматическая) сварка проволокой сплошного сечения, автоматическая сварка порошковой проволокой" труб условным диаметром 1200 мм ... 21
Подраздел 2.9. АВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ ... 22
Таблица ФЕР 25-02-161 Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 700 мм ... 22
Таблица ФЕР 25-02-162 Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 800 мм ... 22
Таблица ФЕР 25-02-163 Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 1000 мм ... 22
Таблица ФЕР 25-02-164 Автоматическая двухсторонняя сварка труб условным диаметром 1200 мм ... 23
Раздел 3. СБОРКА И СВАРКА ТРУБОПРОВОДОВ НА ТРАССЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ... 23
Подраздел 3.1. СВАРКА В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ ... 23
Таблица ФЕР 25-03-001 Сварка одиночных труб условным диаметром 50-200 мм в траншее электродами с основным покрытием ... 23
Таблица ФЕР 25-03-002 Сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм в траншее электродами с основным покрытием ... 23
Таблица ФЕР 25-03-003 Сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм в траншее электродами с основным покрытием ... 24
Таблица ФЕР 25-03-004 Сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм в траншее электродами с основным покрытием ... 24
Подраздел 3.2. СВАРКА НА ЗАБОЛОЧЕННЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ ... 24
Таблица ФЕР 25-03-010 Сварка одиночных труб условным диаметром 50-200 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей) ... 24
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) ... 25
Таблица ФЕР 25-03-012 Сварка одиночных труб условным диаметром 500-800 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей) ... 25

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) ... 26
Подраздел 3.3. СВАРКА ОБЕТОНИРОВАННЫХ ТРУБ ... 26
Таблица ФЕР 25-03-020 Сварка одиночных обетонированных труб условным диаметром 400-800 мм электродами с основным покрытием ... 26
Таблица ФЕР 25-03-021 Сварка одиночных обетонированных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием ... 26
Подраздел 3.4. СВАРКА НА УЧАСТКАХ ТРАССЫ С ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ ... 27
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 ... 27
Таблица ФЕР 25-03-029 Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 500-800 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием ... 27
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 ... 27
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 ... 28
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 ... 28
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 ... 29
Раздел 4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГНУТЫХ ОТВОДОВ И МОНТАЖ УГЛОВ ПОВОРОТОВ ТРУБОПРОВОДОВ ... 29
Таблица ФЕР 25-04-001 Изготовление гнутых отводов из труб условным диаметром 200- 1400 мм на трубогибочном станке ... 29
Таблица ФЕР 25-04-002 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 200 мм ... 29
Таблица ФЕР 25-04-003 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 300 мм ... 29
Таблица ФЕР 25-04-004 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 350 мм ... 30
Таблица ФЕР 25-04-005 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 400 мм ... 30
Таблица ФЕР 25-04-006 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 500 мм ... 30
Таблица ФЕР 25-04-007 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 700 мм ... 31
Таблица ФЕР 25-04-008 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 800 мм ... 31
Таблица ФЕР 25-04-009 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1000 мм ... 31
Таблица ФЕР 25-04-010 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1200 мм ... 32
Таблица ФЕР 25-04-011 Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1400 мм ... 32
Таблица ФЕР 25-04-021 Монтаж отводов горячего гнутья ... 32
Раздел 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ ... 33
Подраздел 5.1. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ ... 33
Таблица ФЕР 25-05-001 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе ... 33
Таблица ФЕР 25-05-002 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе ... 33
Таблица ФЕР 25-05-003 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе ... 34
Подраздел 5.2. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ АВТОНОМНЫМ МОБИЛЬНЫМ РЕНТГЕНОВСКИМ КОМПЛЕКСОМ НА ТРАССЕ ... 34
Таблица ФЕР 25-05-007 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе ... 34
Таблица ФЕР 25-05-008 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе ... 35
Таблица ФЕР 25-05-009 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе ... 35
Таблица ФЕР 25-05-011 Контроль качества сварных соединений труб автономным мобильным рентгеновским комплексом на трассе ... 35
Подраздел 5.3. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ГАММАДЕФЕКТОСКОПОМ) НА ТРАССЕ ... 35
Таблица ФЕР 25-05-013 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 50-200 мм гамма-дефектоскопом на трассе ... 35

Таблица ФЕР 25-05-014 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм гамма-дефектоскопом на трассе ... 36
Таблица ФЕР 25-05-015 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм гамма-дефектоскопом на трассе ... 36
Таблица ФЕР 25-05-016 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм гамма-дефектоскопом на трассе ... 36
Таблица ФЕР 25-05-017 Контроль качества сварных соединений труб гамма-дефектоскопом на трассе ... 37
Подраздел 5.4. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИМПУЛЬСНЫМИ РЕНТГЕНОВСКИМИ АППАРАТАМИ НА ТРАССЕ ... 37
Таблица ФЕР 25-05-020 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 50-200 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе ... 37
Таблица ФЕР 25-05-021 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе ... 38
Таблица ФЕР 25-05-022 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе ... 38
Таблица ФЕР 25-05-023 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе ... 39
Таблица ФЕР 25-05-025 Радиографический контроль качества сварных соединений труб импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе ... 39
Подраздел 5.5. УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ НА ТРАССЕ ... 40
Таблица ФЕР 25-05-027 Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 50-1400 мм ультразвуковым методом на трассе ... 40
Подраздел 5.6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СТЫКОВ ... 40
Таблица ФЕР 25-05-030 Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов условным диаметром 50-1400 мм ... 40
Раздел 6. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ ... 40
Подраздел 6.1. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ ... 40
Таблица ФЕР 25-06-001 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 50-300 мм ... 40
Таблица ФЕР 25-06-002 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 350-800 мм ... 41
Таблица ФЕР 25-06-003 Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 1000-1400 мм ... 41
Таблица ФЕР 25-06-004 Погрузка трубоукладчиком секций труб условным диаметром 300- 1400 мм ... 41
Таблица ФЕР 25-06-005 Разгрузка и укладка в штабель труб условным диаметром 300-1400 мм ... 41
Таблица ФЕР 25-06-006 Разгрузка на трассе труб условным диаметром 50-1400 мм ... 41
Подраздел 6.2. ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ ... 42
Таблица ФЕР 25-06-011 Транспортировка на автомобилях-плетевозах одиночных неизолированных труб условным диаметром 100-1400 мм ... 42
Таблица ФЕР 25-06-012 Транспортировка одиночных изолированных труб условным диаметром 100-1400 мм на автомобилях-плетевозах ... 43
Таблица ФЕР 25-06-013 Транспортировка двухтрубных секций из неизолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах ... 44
Таблица ФЕР 25-06-014 Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах ... 45
Таблица ФЕР 25-06-015 Транспортировка одиночных обетонированных труб условным диаметром 400-1400 мм ... 45
Таблица ФЕР 25-06-016 Транспортировка двухтрубных секций из неизолированных труб условным диаметром 500-1400 мм на тракторных плетевозах ... 46
Таблица ФЕР 25-06-017 Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 500-1400 мм на тракторных плетевозах ... 47
Раздел 7. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 47
Подраздел 7.1. МАСТИЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 47
Таблица ФЕР 25-07-001 Противокоррозионная мастичная изоляция трубопроводов условным диаметром 50-500 мм на изоляционной базе (нормальное изоляционное покрытие) ... 47
Таблица ФЕР 25-07-002 Противокоррозионная мастичная изоляция трубопроводов условным диаметром 50-500 мм на изоляционной базе (усиленное изоляционное покрытие) ... 47
Таблица ФЕР 25-07-003 Противокоррозионная мастичная изоляция на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (нормальное изоляционное покрытие) ... 47
Таблица ФЕР 25-07-004 Противокоррозионная мастичная изоляция на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (усиленное изоляционное покрытие) ... 48
Таблица ФЕР 25-07-005 Противокоррозионная мастичная изоляция вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (нормальное изоляционное покрытие) ... 48
Таблица ФЕР 25-07-006 Противокоррозионная мастичная изоляция вручную на трассе и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 50-700 мм (усиленное изоляционное покрытие) ... 48

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) 49
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) 49
Подраздел 7.2. ИЗОЛЯЦИЯ ПОЛИМЕРНЫМИ ЛЕНТАМИ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ 49
Таблица ФЕР 25-07-015 Противокоррозионная изоляция усиленного типа полимерными лентами и укладка в траншею трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм 49
Таблица ФЕР 25-07-016 Противокоррозионная изоляция усиленного типа полимерными лентами вручную и укладка в траншею трубопровода условным диаметром 300-1400 мм 52
Подраздел 7.3. ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ 55
Таблица ФЕР 25-07-021 Противокоррозионная изоляция усиленного типа вручную полимерными лентами стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм 55
Таблица ФЕР 25-07-022 Изоляция термоусаживающимися манжетами вручную стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм 58
Таблица ФЕР 25-07-023 Укладка в траншею изолированных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм 59
Раздел 8. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ 59
Подраздел 8.1. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ НА БОЛОТАХ И ЧЕРЕЗ ВОДНЫЕ ПРЕГРАДЫ 59
Таблица ФЕР 25-08-001 Укладка на болотах трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм методом сплава "с ходу". 59
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 59
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 60
Таблица ФЕР 25-08-004 Укладка трубопровода условным диаметром 400-1400 мм через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи обетонированного трубопровода 60
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 60
Подраздел 8.2. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ 60
Таблица ФЕР 25-08-010 Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с кабельными линиями 60
Таблица ФЕР 25-08-011 Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с кабельными линиями 60
Таблица ФЕР 25-08-012 Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с кабельными линиями 61
Таблица ФЕР 25-08-013 Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами 61
Таблица ФЕР 25-08-014 Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами 61
Таблица ФЕР 25-08-015 Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами 61
Подраздел 8.3. УКЛАДКА ТРУБОПРОВДОВ НА УЧАСТКАХ ТРАССЫ С ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ 61
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 61
Раздел 9. БАЛЛАСТИРОВКА ТРУБОПРОВОДОВ 61
Таблица ФЕР 25-09-001 Балластировка трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм железобетонными поясными охватывающими утяжелителями типа УБО 61
Таблица ФЕР 25-09-002 Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм 62
Таблица ФЕР 25-09-003 Закрепление трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм винтовыми анкерными устройствами типа ВАУ 63
Таблица ФЕР 25-09-004 Балластировка чугунными грузами из двух половинок трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм 64
Таблица ФЕР 25-09-005 Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными кольцевыми грузами из двух половинок типа УТК 64
Таблица ФЕР 25-09-006 Балластировка трубопроводов условным диаметром 1400 мм вмораживаемыми анкерными устройствами типа ДАУ 65
Таблица ФЕР 25-09-007 Балластировка трубопроводов условным диаметром 1400 мм минеральным грунтом с применением нетканого синтетического материала "НСМ" 65
Таблица ФЕР 25-09-008 Балластировка трубопроводов тканевыми балластирующими устройствами 65
Таблица ФЕР 25-09-010 Футеровка трубопровода деревянными рейками 65
Раздел 10. СООРУЖЕНИЯ ПЕРЕХОДОВ ПОД ДОРОГАМИ 65
Подраздел 10.1. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ 65

Таблица ФЕР 25-10-001 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 400-800 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности ... 65
Таблица ФЕР 25-10-002 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 900-1700 мм методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности ... 66
Таблица ФЕР 25-10-003 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 400-800 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах ... 67
Таблица ФЕР 25-10-004 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 900-1700 мм методом горизонтального бурения в водонасыщенных грунтах ... 68
Таблица ФЕР 25-10-005 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000- 1700 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности ... 68
Таблица ФЕР 25-10-006 Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000- 1700 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах ... 69
Подраздел 10.2. ОТКРЫТАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ ... 69
Таблица ФЕР 25-10-011 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 200-400 мм ... 69
Таблица ФЕР 25-10-012 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 500-800 мм ... 70
Таблица ФЕР 25-10-013 Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 900-1700 мм ... 70
Подраздел 10.3. ПРОТАСКИВАНИЕ ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА ЧЕРЕЗ КОЖУХ ... 70
Таблица ФЕР 25-10-021 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 50-300 мм в защитный кожух при строительстве переходов ... 70
Таблица ФЕР 25-10-022 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 350-600 мм в защитный кожух при строительстве переходов ... 70
Таблица ФЕР 25-10-023 Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 700- 1400 мм в защитный кожух при строительстве переходов ... 71
Таблица ФЕР 25-10-024 Установка вытяжной свечи к кожуху под дорогой при строительстве газопроводов ... 71
Таблица ФЕР 25-10-025 Проверка герметичности межтрубного пространства между кожухом и рабочей трубой ... 71
Таблица ФЕР 25-10-026 Устройство укрытия защитного манжеты герметизирующей для герметизации межтрубного пространства при устройстве кожуха ... 71
Раздел 11. МОНТАЖ УЗЛОВ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ ... 72
Подраздел 11.1. УЗЛЫ ЛИНЕЙНЫХ ЗАДВИЖЕК НЕФТЕПРОВОДОВ ... 72
Таблица ФЕР 25-11-001 Сборка и установка узлов задвижек для трубопроводов условным диаметром 200-1200 мм ... 72
Подраздел 11.2. УЗЛЫ ЛИНЕЙНЫХ КРАНОВ ГАЗОПРОВОДОВ ... 73
Таблица ФЕР 25-11-005 Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 200-300 мм ... 73
Таблица ФЕР 25-11-006 Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 400-500 мм ... 73
Таблица ФЕР 25-11-007 Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 700-800 мм ... 73
Таблица ФЕР 25-11-008 Сборка и установка кранового узла с двусторонней продувкой на трубопроводах условным диаметром 1000-1400 мм ... 74
Раздел 12. ОЧИСТКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ... 74
Таблица ФЕР 25-12-001 Механическая очистка полости трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 74
Таблица ФЕР 25-12-002 Предварительное гидравлическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 74
Таблица ФЕР 25-12-003 Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 75
Таблица ФЕР 25-12-004 Монтаж и демонтаж временного узла для пневмоиспытаний и очистки продувкой воздухом трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 75
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 ... 76
Таблица ФЕР 25-12-006 Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм воздухом ... 77
Таблица ФЕР 25-12-007 Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм водой ... 77
Таблица ФЕР 25-12-008 Запасовка и изъятие калибровочных поршней для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 78
Таблица ФЕР 25-12-009 Калибровка магистральных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 78
Таблица ФЕР 25-12-010 Пневматическое испытание (воздухом) трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 78

Таблица ФЕР 25-12-011 Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при пневматическом испытании на герметичность ... 79
Таблица ФЕР 25-12-012 Гидравлическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм при давлении до 9,4 МПа ... 79
Таблица ФЕР 25-12-013 Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность ... 79
Таблица ФЕР 25-12-014 Испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм методом «стресс-теста» ... 80
Таблица ФЕР 25-12-015 Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при испытании на прочность и герметичность методом «стресс-теста». ... 80
Таблица ФЕР 25-12-016 Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 80
Таблица ФЕР 25-12-017 Вытеснение воды после гидравлического испытания трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 80
Раздел 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ТРУБОПРОВОДОВ ... 81
Таблица ФЕР 25-13-001 Установка контрольно-измерительного пункта (КИП) ... 81
Таблица ФЕР 25-13-002 Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления ... 81
Таблица ФЕР 25-13-003 Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ) ... 81
Таблица ФЕР 25-13-004 Установка и монтаж одиночных протекторов ... 81
Таблица ФЕР 25-13-005 Термитная приварка и изоляция катодного вывода (кабеля) ... 82
Таблица ФЕР 25-13-006 Установка электродов сравнения ... 82
Таблица ФЕР 25-13-007 Устройство поверхностных анодных заземлителей ... 82
Таблица ФЕР 25-13-008 Анодное глубинное заземление из стальных труб диаметром 200 мм ... 82
Таблица ФЕР 25-16-001 Установка на фундаменты блок-боксов ... 82
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 83

gost.e-ecolog.ru